

مركز البحوث

التحليل الاقتصادي



تأليف

ستيفن موريس

نانسي ديفلن

ديفد باركن

ترجمة

د. عبد المحسن بن صالح الحيدر

راجع الترجمة

د. فؤاد بن عبد العزيز المبارك

بسم الله الرحمن الرحيم



مركز البحوث

التحليل الاقتصادي في الرعاية الصحية

تأليف

ستيفن موريس

نانسي ديفلن

ديفد باركن

ترجمة

د.عبد المحسن بن صالح الحيدر

راجع الترجمة

د. فؤاد بن عبدالعزيز المبارك

١٤٣٤هـ - ٢٠١٣م

بطاقة الفهرسة

ⓒ معهد الإدارة العامة، ١٤٣٤هـ.

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.

موريس، ستيفن.

التحليل الاقتصادي في الرعاية الصحية / ستيفن موريس، نانسي ديفلن؛ ديفد باركن؛ عبدالمحسن الحيدر؛ فؤاد المبارك - الرياض، ١٤٣٤هـ.

٤٦٤ ص؛ ١٧سم × ٢٤سم.

ردمك: ٩٧٨-٩٩٦٠-١٤-٢١١-١

١- التحليل الاقتصادي ٢- الرعاية الصحية أ. ديفلن، نانسي (مؤلف مشارك) ب. ديفد باركن (مؤلف مشارك) ج. الحيدر؛ عبدالمحسن (مترجم) د. المبارك، فؤاد (مراجع) هـ. العنوان.

ديوي ٣٣٠,٩ ١٤٣٤/٢٣١١

رقم الإيداع: ١٤٣٤/٢٣١١

ردمك: ردمك: ٩٧٨-٩٩٦٠-١٤-٢١١-١

هذه ترجمة لكتاب:

Economic Analysis in Health care

Stephen Morris
Nancy Devlin
David Parkin

المحتويات

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

تمهيد

قام كل منا ولسنوات عديدة بتدريس مواد اقتصاديات الصحة لكل من طلبة الماجستير والبكالوريوس في المملكة المتحدة (على حين درسته نانسي في نيوزيلاندا) وقد سعينا هنا إلى تأليف كتاب من النوع الذي طالما تمنينا وجود مثله لطلابنا.

مع تطور موضوع اقتصاديات الصحة وارتقائها إلى فرع من فروع علم الاقتصاد، تزايد ونما عدد الكتب والمقررات المتاحة فيه.

تتأثر الكتب والمقررات الأمريكية الجيدة المتاحة في هذا الحقل بنظام تمويل وتقديم الرعاية الصحية الخاص بأمريكا، ولا يتناسب دوماً التركيز في تلك المؤلفات مع الاهتمامات والقضايا الرئيسية في نظم الرعاية الصحية الأخرى. وعلى الرغم من وجود العديد من مؤلفات ومقررات اقتصاديات الرعاية الصحية في المملكة المتحدة، إلا أنها تهدف عمومًا إلى توفير مدخل غير تقني إلى اقتصاديات الصحة يسهل فهمه لمن تنقصه الخلفية العلمية في الاقتصاد، أو إنها تركز على جانب محدد من اقتصاديات الصحة كالتقييم الاقتصادي على سبيل المثال أو تمويل الرعاية الصحية، ومع أن بعض تلك المؤلفات متميزة إلا أن أهدافها تحد من منفعتها باعتبارها وسيلة تعليمية لمقرر عام في اقتصاديات الصحة.

تم تأليف هذا الكتاب بحيث يتيح (كما نأمل) توازناً مفيداً للمعالجة النظرية واتساع المحتوى لاستخدامه في وحدات التدريس الجامعية في اقتصاديات الصحة لطلاب الاقتصاد، وكذلك لطلاب الدراسات العليا الذين يرغبون في التسجيل في وحدة دراسية في اقتصاديات الصحة باعتبارها جزءاً من متطلبات دراستهم، ومع أننا نكتب من منظور بريطاني إلا أننا سعينا إلى إضافة طابع دولي للكتاب باستخدام الأمثلة والحالات الدراسية وإبراز مقتطفات مهمة ليست من المملكة المتحدة فحسب، وإنما من نطاق واسع من الدول منها كندا وفنلندا وأيرلندا وإيطاليا ونيوزيلاندا والسويد وتايلاند والولايات المتحدة الأمريكية، إضافة إلى مصادر دولية متعددة مثل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) والأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية والبنك الدولي .

هنالك أمور أخرى في هذا الكتاب نأمل أن تكون ذات قيمة خاصة لدى الدارسين، أولاً: بذلنا جهداً كبيراً لتفسير العناصر النظرية الأساسية في اقتصاديات الصحة،

فعلى سبيل المثال: قدمنا شرحاً لإسهامات آرو (Arrow 1963)، وعرضاً كاملاً لنموذج جروسمان (Grossman 1972)، حيث نرى أن كلا الموضوعين أساسيان وفي غاية الأهمية لأي حوار حول اقتصاديات الصحة. وفي واقع الأمر لم نتوان في عرض وشرح الجوانب التقنية في النظرية، بل سعينا إلى ذلك بأسلوب مبسط سلس. ثانياً: توخينا الدقة في ربط ممارسات التقييم الاقتصادي بالمفاهيم الأساسية المتعلقة بالإنتاج والتكاليف والكفاءة. يعكس ذلك وجهة نظرنا في أنه بزيادة هيمنة أساليب النمذجة الإحصائية المعقدة على ممارسات التقييم الاقتصادي، يتم إغفال المفاهيم الاقتصادية الأساسية أحياناً (وكذلك بالمناسبة، يغفل مجالاً واسعاً وحقلاً خصبًا للبحوث).

نأمل أن ينجح هذا الكتاب في إثارة الفكر وتحفيز الاهتمام العميق في اقتصاديات الصحة كما نجح الرعيل الأول من الكتاب أمثال ألان وليامز، وفيكتور فيوكس، وطوني كولير في إلهامنا في مجال مهننا.

أخيرًا: يمثل هذا الكتاب لكل منكم ومنا نقطة الانطلاق. فبالإضافة إلى ما تقرؤون بين دفتيه لدينا كم وافر من موارد التعليم والتعلم التكميلية، وأسئلة للدراسة، وتمارين تطبيقية، وشرائح عرض حركية، التي طورناها على مر السنين من التدريس وإلقاء المحاضرات. وسوف نتيحها على الموقع الإلكتروني، لمستخدمي هذا الكتاب من محاضرين وطلاب، وسيتم تحديثها باستمرار.

ستيفن موريس ونانسي ديفلن وديفد باركن

الفصل الأول
مقدمة في التحليل الاقتصادي في الرعاية الصحية

١-١ الحياة والموت والشركات الكبرى: لماذا اقتصاديات الصحة مهمة؟

قد تصل إلى هذا الكتاب وأنت تعرف الكثير عن الاقتصاد، ولكنك لا تعرف عن الرعاية الصحية أكثر من تجربتك الشخصية مع المرض والعلاج. وعلى النقيض قد تصل إلى هذا الكتاب وأنت على قدر من الخبرة في قطاع الرعاية الصحية، ولكنك لم تتلق أي تدريب في الاقتصاد. وبغض النظر عن الخلفية العلمية التي وصلت بها إلى هنا، نحن على ثقة من أنك ستجد أن دراسة اقتصاديات الصحة مشوقة؛ إذ إن القدرة على النظر إلى قضايا الصحة والرعاية الصحية بعين الاقتصادي ستغير إلى الأبد الطريقة التي تفكر بها في تلك القضايا.

إن فهم علم اقتصاديات الصحة أمر في غاية الأهمية لعدة أسباب:

أولاً: أن الصحة أمر يهمنا أفرادًا ومجتمعات، والرعاية الصحية هي من إحدى الطرق المستخدمة لتعديل مدى حدوث وتأثير اعتلال الصحة والمرض؛ فتوافر الرعاية الصحية يحدد جودة الحياة التي نعيشها واحتمال بقائنا واستمرارنا، كما يوفر التحليل الاقتصادي إطاراً فكرياً منهجياً فذاً لتحليل القضايا المهمة في الرعاية الصحية، ولتحديد الحلول للمشكلات الشائعة، وبصيغة حرفية، إذن فإن اقتصاديات الرعاية الصحية هي مسألة حياة وموت.

ثانيًا: أن قطاع الرعاية الصحية في الاقتصاد العام كبير جداً، فقد تجاوز الإنفاق في هذا القطاع في الولايات المتحدة الأمريكية مستوى (١٠٠٠) بليون دولار في العام ١٩٩٧م ويمثل حاليًا أكثر من (١٥٪) من إجمالي الناتج المحلي الأمريكي (GDP). كما تشير التوقعات التي أعدها مكتب خبراء التأمين في مراكز خدمات برنامجي مديكير ومديكيد (Medicare and Medicaid) للتأمين الصحي الفدرالي الأمريكي في العام ٢٠٠٥م إلى أن الإنفاق على الرعاية الصحية سيصل إلى مبلغ (٣٦٠٠) بليون دولار أي ما يوازي خمس جميع النشاطات الاقتصادية الأمريكية بحلول العام ٢٠١٤م. ويشير الباحثون من المكتب الوطني للبحوث الاقتصادية الأمريكي (US National Bureau of Economic Research) إلى أنه من المعقول إلى حد بعيد أن يصل مستوى الإنفاق على الرعاية الصحية إلى (٣٣٪) من إجمالي

الناتج المحلي الأمريكي بمنتصف القرن الحالي (Hall and Jones,2004). أما في المملكة المتحدة حيث يتم تمويل الرعاية الصحية في أغلبه من خلال الضرائب العامة فيشكل الإنفاق على الرعاية الصحية (١٧٪) من إجمالي الإنفاق الحكومي (Chote et al.،2004)، وتعد الرعاية الصحية من الاعتبارات المالية الرئيسية في الاقتصاد، بل إنها عنصر رئيسي من عناصر الإنفاق والاستثمار والتوظيف في جميع النظم الاقتصادية المتطورة (Reinhardt et al., 2002، 2004; Fuchs, 2005)؛ إذن يرتبط الأداء الاقتصادي لنظام الرعاية الصحية ارتباطًا وثيقًا بالرخاء الاقتصادي الشامل للدولة ومواطنيها.

ثالثاً: تتأثر قرارات تمويل الرعاية الصحية وتوفيرها وتوزيعها بقوة بالبيئة والقيود الاقتصادية. كما أخذت استجابات السياسات العالمية والوطنية والمحلية للقضايا الصحية تتشكل بتزايد بمفاهيم ومنهجيات التحليل الاقتصادي. إن القدرة على المشاركة والنقد الواعي في الحوارات والنقاش حول السياسات الصحية هي من أهم أسباب تفهم اقتصاديات الصحة، حتى لو لم تكن تنوي العمل كمحلل اقتصادي في نهاية الأمر. وكما علقت جون روبنسون قائلة: "ليس الهدف من دراسة الاقتصاد الحصول على مجموعة من الإجابات الجاهزة للتساؤلات الاقتصادية بل لنتمكن من تفادي تضليل الاقتصاديين لنا" (Robinson, 1980, p.17)، ومن منظور أقل تشاؤماً؛ فإن الإلمام بنظرية وأساليب التحليل الاقتصادي أصبح أمراً ضرورياً للعاملين في الرعاية الصحية لكي يتمكنوا من فهم بيئة عملهم؛ لأن الدليل على الإنتاجية والكفاءة وقيمة الاستثمار صار المنهج المعمول به في نظم الرعاية الصحية الحديثة بشكل متزايد.

اقتصاديات الصحة هي تطبيق النظرية ونماذج الأساليب التجريبية الاقتصادية على تحليل صنع القرار الذي يقوم به الأفراد، ومقدمي الرعاية الصحية والحكومات فيما يتعلق بالصحة والرعاية الصحية، وهي فرع من علم الاقتصاد، إلا إنها ليست مجرد تطبيق النظرية الاقتصادية النموذجية على الصحة والرعاية على أنها موضوع شيق، ومع أن اقتصاديات الصحة مبنية أساسًا على النظرية الاقتصادية إلا إنها تمثل كما نظرياً هائلاً طُور خصيصًا لفهم سلوك المرضى والأطباء والمستشفيات، وهي أساليب تحليلية طورت لتسهيل وتمكين قرارات تحصيص الموارد في الرعاية الصحية. لقد تطورت اقتصاديات الصحة إلى حقل مستقل، على درجة كبيرة من التخصص، يستمد في أسلوبه من التخصصات ذات العلاقة مثل: علم الوبائيات، والإحصاء، وعلم النفس، وعلم الاجتماع، وبحوث العمليات، والرياضيات. ومن

الناحية الأخرى، يمكن اعتبار هذا العلم جزءاً أساسياً من مجموعة من الأساليب التحليلية التي تطبق على الصحة وهي ما يعرف ببحوث الخدمات الصحية.

يوفر هذا الفصل مدخلاً سلساً لبعض المفاهيم الاقتصادية الأساسية التي تمهد السبيل إلى المعالجة الدقيقة المفصلة التي نوليها لاقتصاديات الصحة في بقية الكتاب.

١-٢ الرعاية الصحية كسلعة اقتصادية:

الاقتصاد علم من علوم الاجتماع، ويعنى بدراسة سلوك عوامل الاقتصاد كالأفراد، والشركات، والحكومات والمنظمات الأخرى، عندما تواجه الشح والندرة. إن من أساسيات التحليل الاقتصادي الملاحظتين العامتين التاليتين:

- أن الموارد محدودة.
- أن الاستخدامات الممكنة لتلك الموارد غير محدودة.

يركز التحليل الاقتصادي على القرارات والخيارات حول إنتاج واستهلاك السلع الاقتصادية، وهي أي سلعة أو خدمة تكون نادرة بالنسبة لرغباتنا منها.

باستخدام هذا التعريف، فالرعاية الصحية هي سلعة اقتصادية، وفق المعنى المحدد التالي: الموارد المستخدمة لإنتاج خدمات الرعاية الصحية، كالموارد البشرية، ورأس المال والمواد الأولية هي محدودة، أي أنه لا يمكن تخصيص المزيد منها لإنتاج واستهلاك الرعاية الصحية إلا إذا تم تحويلها من استخدام آخر، ليس لرغباتنا في الرعاية الصحية - وهي ما نختار أن نستهلك منها في غياب أي قيود على قدرتنا على الإنفاق عليها كأمة أو كمستهلك - أي حدود أو قيود، ولم يحقق أي نظام صحي في العالم مستويات الإنفاق التي تلبي رغبات جميع عملائه من الرعاية الصحية.

إذا سلمنا أن الرعاية الصحية هي سلعة اقتصادية، فإن المضامين العميقة تشمل وجوب وضع خيارات حول كمية ومزيج الخدمات الصحية التي يجب إنتاجها، وحول كيفية إنتاجها ومعرفة من ينفق عليها وكيف يتم توزيعها، ولا يمكن تفادي مثل هذه التساؤلات الاقتصادية الأساسية. لا تتوفر الرعاية الصحية بكميات غير محدودة، وكلما اخترنا المزيد من الرعاية الصحية صار لزاماً علينا أن نتنازل عن شيء آخر، ولأن الرعاية الصحية في غاية الأهمية لرفاهية البشر، فإنه يصعب اتخاذ تلك الخيارات المثيرة للجدل.

تتجسد طبيعة الخيار والتبادلية الحتمية التي نواجهها في اتخاذ تلك الخيارات في ما قد يكون أهم المفاهيم الأساسية في الاقتصاد، وهي تكلفة الفرصة البديلة (Opportunity Cost)؛ فتكلفة الفرصة البديلة الناتج عن تخصيص الموارد لإنتاج سلعة أو خدمة ما: هي المنافع التي تم التنازل عنها من عدم استخدام تلك الموارد في البديل أو الخيار التالي.

ينطوي كل إجراء يتعلق باستخدام الرعاية الصحية يتخذه المرضى أو مقدمو الرعاية الصحية أو الحكومات، على التضحيات والتنازلات عن المنافع التي كان بالإمكان الاستفادة منها في استخدامات بديلة للموارد التي استخدمت لتوفير تلك الرعاية؛ يكمن مفهوم تكلفة الفرصة البديلة في صميم جميع سبل التحليل الاقتصادي؛ فعندما يشير الاقتصاديون إلى التكلفة فنحن نقصد بذلك تكلفة الفرصة البديلة وليس أحد الإجراءات المحاسبية، فعلى سبيل المثال تتطلب المقارنة بين تكاليف ومنافع توفير عقار إنترفيرون بيتا (Beta Interferon) لجميع مرضى التصلب العصبي المتعدد (Multiple Sclerosis)، تقييم المنفعة التي يكتسبها مرضى التصلب العصبي المتعدد من ذلك العلاج، بالمقارنة بالمنفعة التي كان يمكن تحقيقها باستخدام الموارد نفسها لعلاج مرضى آخرين يشكون من حالات مرضية أخرى. يوضح المربع (١-١) مفهوم تكلفة الفرصة البديلة في ما يتعلق بتوصية أصدرها المركز الوطني البريطاني للصحة والتميز الإكلينيكي عام ٢٠٠٤م أنه على المركز أن يمول إجراءات التلقيح الصناعي (In-Vitro Fertilization) (NICE، 2004).

يُعدّ التركيز على تكلفة الفرصة البديلة أسلوبًا فعالاً لشحذ الفكر حول صنع القرار على جميع المستويات في نظام الرعاية الصحية، ويمثل الجدول (١-١) تلك القرارات باعتبارها مجموعة من الخيارات، ويحدد تكلفة الفرصة البديلة المرتبطة بكل منها.

في نظم الرعاية الصحية التي يَرِد جلّ تمويلها من الضرائب كتلك النظم في نيوزيلندا والمملكة المتحدة؛ حيث تحددَ الحكومة الميزانية في بداية كل دورة زمنية، تكون تلك الخيارات بالضرورة قرارات تسلسلية من الأعلى إلى الأسفل، تطبق تقريبًا بالترتيب الموضح؛ أما في نظم الرعاية الصحية الأخرى مثل نظام التأمين الاجتماعي في ألمانيا، أو المزيج المعقد من التأمين الخاص والبرامج التي تمولها الحكومة الفدرالية وحكومات الولايات المعمول به في الولايات المتحدة الأمريكية، فلا يوجد هناك تسلسل هرمي، فعلى سبيل المثال: يتم تحديد إجمالي الإنفاق على

الرعاية الصحية جزئياً "من الأســفل إلى الأعلى" من خلال قرارات كل شركة من شركات التأمين والأفراد من المرضى.

بغض النظر عن طريقة تنظيم النظام الصحي، النقطة الأساسية هي: أن إنتاج واستهلاك الرعاية الصحية يتسبب في تكاليف إنسانية حقيقية، إضافة إلى أنه ينتج منافع إنسانية حقيقية.

المربع (١-١) تكلفة الفرصة البديلة للتلقيح الصناعي (IVF)

لتوفير جلسة واحدة من معالجة التلقيح الصناعي ينفق نظام الخدمة الصحية الوطني نحو (٢٧٠٠) جنية إســترليني إذا تلقت كل مريضة ثلاث جلســات بالمتوسـط، فإن المنفعة للنساء تحت سن الأربعين هي زيادة احتمال نجاح الحمل المعروف بولادة حية، بقدر (٠,٣) هل يعتبر هذا المستوى مردودًا جيدًا على المبلغ المنفق؟

تتطلــب الإجابة عن هذا الســؤال أن نوازن هذه المنفعة - بــكل وضوح - بتكلفة الفرصة البديلة (Devlin and Parkin, 2003). مع إمكان اســتخدام الموارد المخصصة لكل مريضة تتلقى علاج التلقيح الصناعي، لتوفير ما يلي:

في القطاع الصحي البريطاني	في القطاع العام البريطاني
- ثلث عملية زرع قوقعة الأذن	١٠٠٠/١ من دبابة تشالنجر ٢
- عملية مجازة أوردة القلب التاجية	نصف مساعد مدرس ثانوي لمدة عام
- (١١) عملية إزالة ماء أبيض من العين	(٢٠٠٠) وجبة مدرسية
- (١٥٠) تطعيماً ثلاثياً	

المزيــج من الخدمات الأكثر كفاءة الذي يمكــن تمويله من ميزانية محدودة هو ذلك الذي ينتج أعظم منفعة إجمالية، إلا أن الكفاءة ليست هي المحك الوحيد؛ فالإنصاف - أي التجرد في توزيع الرعاية الصحية ومخرجات الصحة - هو الآخر اعتبار مهم في معظم النظم الصحية.

مصادر البيانات

تقديرات أسعار تشالنجر ٢ www.armedforces.co.uk/army/listings/10023.html

Department of Health(2005) National Tariff2005-6.Annex A www.dh.gov.uk

Devlin and Parkin (2003)

National Institute for Clinical Excellence(2004)costing clinical guidelines: fertility (England) 23 Feb 2004 www.nice.org.uk

الجدول (١-١)
الخيار وتكلفة الفرصة البديلة في تحصيص موارد الرعاية الصحية

نواجه خيارات حول:	إذا قررنا أن:	تكون تكلفة الفرصة البديلة:
كم يجب أن ننفق على الرعاية الصحية كبلد؟	نزيد الإنفاق العام على الرعاية الصحية بزيادة إسهام الضرائب والتأمين الاجتماعي.	خفض صافي دخل المستهلكين، وبذلك تسقط منافع الاستهلاك الخاص، ويؤدي رفع الضرائب على الشركات إلى خفض الأرباح، ومن ثم تقليل الحوافز للاستثمار، وخلق حوافز لخفض التكاليف متضمنة تكاليف القوى العاملة، أو تؤدي إلى رفع الأسعار؛ وبذلك يتم ترحيل الضرائب إلى المستهلك.
	نرفع الإنفاق العام على الرعاية الصحية بخفض الإنفاق على خدمات حكومية أخرى.	التنازل عن المنافع من خلال خفض التعليم أو التأمين الاجتماعي أو الإنفاق على الدفاع.
	نرفع الإنفاق العام من خلال الديون على الميزانية.	آثار على الاقتصاد كله من ديون واقتراض القطاع العام.
كم يخصص من ميزانية الرعاية الصحية لكل ولاية أو منطقة أو مشترٍ للرعاية الصحية؟	نرفع نصيب ميزانية الرعاية الصحية الإجمالية المخصصة لمنطقة جغرافية واحدة أو لمشترٍ للرعاية الصحية.	التنازل عن الصحة ومنافع أخرى جراء خفض الخدمات الصحية في مناطق أخرى.
كم يخصص من ميزانية المشتري لكل نوع من خدمات أو منتجات الرعاية الصحية.	نرفع حجم الموارد المخصصة لمجموعة واحدة من الخدمات أو المنتجات.	التنازل عن الصحة ومنافع أخرى جراء خفض الموارد للخدمات والمنتجات الأخرى.
من يجب أن يحصل على العلاج الذي قررنا تمويله؟	نضمن حصول المرضى ذوي خصائص معينة مثل الذين انتظروا فترة أطول على الخدمات.	التنازل عن الصحة ومنافع أخرى جراء عدم توافر الخدمات نفسها لمرضى آخرين بخصائص مختلفة.
كم من دخلنا المحدود كمستهلكين يجب أن يصرف على السلع والخدمات المتعلقة بالصحة مقابل السلع والخدمات الأخرى؟	إنفاق جزء أكبر من دخولنا على السلع والخدمات المتعلقة بالصحة.	التنازل عن المنفعة الناتجة عن استهلاك سلع وخدمات أخرى.

١-٣ الصحة والرعاية الصحية:

لقد أشـــرنا إلى أن موضوع هذا الكتاب هو اقتصاديات الصحة، ولكن حتى الآن دار جل نقاشـــنا حول الرعاية الصحية، ونتطرق هنا إلـــى نقطة في غاية الأهمية: وهي أن مسمى اقتصاديات الصحة ليس مجرد اختزال لمسمى اقتصاديات الرعاية الصحيـــة، مع أن اقتصاديي الصحة مهتمـــون بالرعاية الصحية بصفتها قطاعًا من الاقتصاد العـــام، إلا أنهم يدركون تماماً أن هدف الرعايـــة الصحية الجوهري هو تحسين الصحة، وأن الوسائل الأخرى التي يمكن تحسين الصحة من خلالها توازي في الأهميـــة محددات الاعتلال؛ لذا قد يولي اقتصاديو الصحة اهتمامهم ليس بكمية العلاج التي توفرها المستشـــفيات فحسب، وإنما الاهتمام أيضًا بتأثير ذلك في صحة المرضى وتأثير الإسكان والبطالة وأسلوب الحياة في صحة السكان.

هذا لا يعني أن تحسين الصحة هو خاصية الرعاية الصحية الوحيدة التي يأخذها اقتصاديو الصحة في الحســـبان. قد تؤثر أنـــواع متعددة من الرعاية الصحية على نـــواح أخرى من رفاهية الفرد: كأن تؤدي إلى دعم طمأنينة المريض أو رفع توتره حيال حالته الصحية، سواء أحدث تغير فعلي في صحته أم لم يحدث؟ قد يكون القصد من بعض الخدمات التي يقدمها مهنيـــو الصحة ومنظمات الرعاية الصحية إحداث مثـــل هذا التأثير فقط، وذلك من خلال توفيـــر المعلومات عن الصحة، وحتى حين يكون هدف الرعاية الصحية الأساســـي هو تحسين الصحة؛ فقد يكون للطريقة التي توفرت بها تلك الرعاية أهمية خاصة، فعلى ســـبيل المثال: قد تكون لجودة الوجبات المقدمة للمرضى أثناء إقامتهم بالمستشـــفى أهمية للناس حتى لو لم يكن لهذا الجانب تأثير في الصحة، إلا أن أهم مواصفات معظم أنواع الرعاية الصحية أنها تهدف إلى تعديل الصحة، لا أنها خدمات يقدمها قطاع الرعاية الصحية.

إذا ســـلمنا بأهمية التفكير فـــي الصحة بحد ذاتها، كيـــف يمكن تصورها بحيث نســـتطيع أن نطبق عليها المفاهيم الاقتصادية؟ من أهم وأقوى ما يمكن تصوره هو أنـــه إضافة إلى اعتبار الرعاية الصحية ســـلعة اقتصادية، بالإمكان اعتبار الصحة بحد ذاتها ســـلعة، وأن تكون سلعة لها مواصفات خاصة؛ أي اعتبارها سلعة أساسية (fundamental commodity)، سلعة من صميم رغبات الناس وما السلع والخدمات الملموســـة الأخرى كالرعاية الصحية إلا وســـيلة لتحقيقها. نشأت هذه النظرية من أعمـــال بيكر (Becker, 1965) وجروســـمان (Grossman, 1972)، ولكن خلال تقصي تاريخها يمكن إرجاعها إلى اقتصاديي القرن الثامن عشر، وتحديداً جيريمي

بينتـــام؛ الذي كتب عن "إزالة الألم" إنه "متعة أساســـية" (Bentham, 1780). من صفات الصحة المتصلة بالاقتصاد اتصالاً وثيقاً أنه بالإمكان أن " ينشـــئها" الأفراد والأسر، وأن لها تأثيراً في رفاهية الناس، وأنها مرغوب فيها والناس على استعداد للإنفاق في ســـبيل تحسينها، وأنها نادرة بالنسبة لرغبات الناس لها. من البديهي أن الصحة ليســـت ملموسة كالســـلع التقليدية مع أنها قد تتجسد في أشكال ملموسة مثل نوبات المـــرض، ولا يمكن مقايضتها؛ لأنها صفة ذاتيـــة داخلية للناس، ولا يمكن تحويلهـــا ونقلها إلى آخرين، ومع ذلك بالإمكان اســـتنباط تصورات تحليلية بتطبيق وســـائل التحليل الاقتصادي عليها مثل: نظرية الطلـــب والإنتاج (demand and production theory)، كما سيتم بيانه في الفصلين الثاني والثالث، وعلى كل حالة فإن هذا التطبيق ليس مباشراً، كما نناقش أدناه.

١-٤ الرغبات والطلب والاحتياج:

إذا ســـلمنا أن الصحة «ســـلعة أساســـية»، فإننا نســـتطيع أن نحلل الطلب على التحسينات في الصحة بطريقة مماثلة لتحليل الطلب على السلع والخدمات الأخرى، من الفروق الرئيســـية أنه لا يمكن تحليل الصحة في بيئة الســـوق؛ لإنها غير قابلة للمقايضة؛ إذ لا يمكن شـــراء التحسينات في الصحة مباشرة، وإنما نركز على إنتاج الصحة كالوســـيلة الرئيسية التي يعبر بها الناس عن طلبهم لها، الأمر الذي قد يعني شـــراء سلع كالرعاية الصحية، وبذلك يتم شراء التحسينات في الصحة بطريقة غير مباشرة،هناك إذن طلب على الرعاية الصحية نابع من الطلب على الصحة، وبالطبع يمكن اســـتخدام مثل هذا التحليل لأي ســـلع أو خدمات، إلا أن له أهمية خاصة في الصحة؛ لأن اســـتهلاك الرعاية الصحية ليس ممتعاً بحد ذاته - بل العكس غالباً هو الصحيح - وإنما هو مطلوب لتحسين الصحة ليس إلا.

عند تحليل الطلب على معظم الســـلع والخدمات، يميز اقتصاديون بين الرغبة (a want)، وهي مجرد ابتغاء شـــخص ما أن يستهلك شيئا ما، والطلب الحقيقي: (effective demand) وهـــي الرغبة يدعمها الاســـتعداد والقـــدرة على الإنفاق عليها. مع أنه بالإمكان تطبيق هذه المفاهيم بسهولة في تحليل الطلب على الرعاية الصحية، إلا أن ثمة بعض التعقيدات، فهناك رأي شائع مفاده أن المهم في الرعاية الصحية هو الاحتياج (needs) وليس الرغبات أو الطلب، الاحتياج: كأحد مفاهيم الاقتصـــاد، أقل دقة من مفهوم الطلب، ومن ثم فهو عرضة لتعريفات وتفســـيرات مختلفة، راجع على ســـبيل المثال أعمال برادشو (Bradshaw، ١٩٧٢)، عموماً،

يفسر اقتصاديو الصحة الاحتياج إلى الرعاية الصحية بالقدرة على الانتفاع منه (capacity to benefit)؛ أي أنهم يحصلون منه على تحسن مهم في الصحة، وبناء عليه لا تكون جميع الرغبات احتياجات والعكس صحيح. تختار الكثيرات من النساء على سبيل المثال أن تتم الولادة من خلال العملية القيصرية، وهي من أكثر العمليات الجراحية انتشاراً في بريطانيا، حيث بلغت نسبة العمليات الاختيارية منها ٤٢٪ (Jones, 2005). من الجلي إذن أن العديد من النساء يرغبن في عمليات قيصرية، ولكن غالباً لأسباب لا تتعلق بالصحة، بل إن هذا الإجراء ينطوي على قدرٍ من الخطورة، إضافة إلى ذلك؛ فإن بعض الاحتياجات ليست رغبات، فمثلاً قد يتعرض الشخص للألم والمشقة المرتبطة بحالة أسنانه ويدرك جيدًا أنه سينتفع بالسعي إلى علاجها، ولكنه قد لا يرغب في ذلك.

كما سنرى لاحقًا أن هناك مضامين عميقة لتحصيص موارد الرعاية الصحية على أساس الاحتياج عوضًا عن الطلب، وتثار التساؤلات حول بعض الافتراضات والقناعات المتأصلة في الاقتصاد، مثل أولوية وجهة نظر المستهلك في تقييم رفاهيته واعتمادية قوى السوق في إنتاج مخرجات ذات كفاءة عالية.

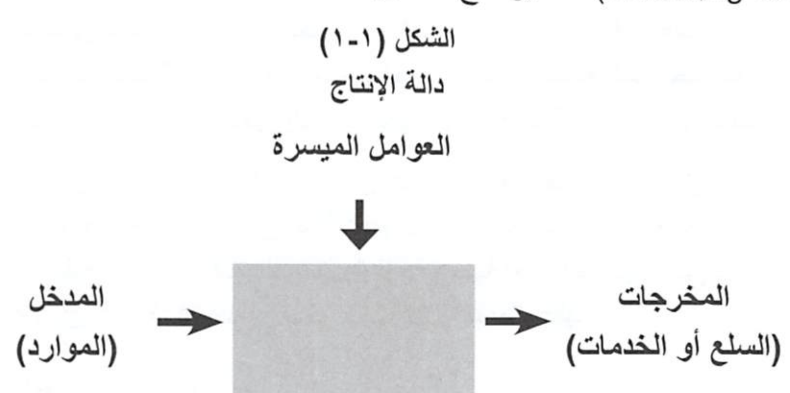
١-٥ إنتاج الصحة والرعاية الصحية:

يتم إنتاج الرعاية الصحية مثل غيرها من السلع والخدمات، ويستدعي فهم وإدراك العديد من القضايا المهمة في اقتصاديات الصحة معرفة وإلمامًا بنظرية الإنتاج (production theory)، وهي مهمة في تحليل التكاليف والعرض لخدمات الرعاية الصحية، وستتم مناقشتها بتوسع في الفصل الثالث، إضافة إلى أن هذه النظرية من المدخلات الأساسية في فهم وإجراء التقييم الاقتصادي، وهو موضوع الجزء الثاني من هذا الكتاب، كما أنها الأساس لبعض تحليلات الكفاءة، وهي بدورها - كما أسلفنا - من معايير التقييم الأساسية، علاوة على ذلك، فالإنتاج، كما شرحنا أعلاه عنصر مهم من عناصر نظرية الطلب على الصحة، ومن ثم يستدعي الأمر مجدداً بعض المعرفة لمفاهيم ووسائل تحليل الإنتاج، ويصبح من المجدي أن نتناول بإيجاز العناصر الرئيسية وكيف تطبق في اقتصاديات الصحة؟

يرتكز تحليل الإنتاج على مفهوم دالة الإنتاج (production function)؛ وهي ببساطة العلاقة بين مدخلات عملية إنتاجية ما (موارد مثل القوى العاملة والمعدات والمباني والمواد الخام) ومخرجات تلك العملية (مثل كمية محددة من الرعاية

الصحية بجودة معينة)، وتركز دالة الإنتاج على تحليل العلاقة بين كميات المدخلات وكميات المخرجات، لكنها ليست وصفاً تفصيلياً للعملية الإنتاجية بحد ذاتها، بل إن العمليـة الإنتاجية تعتبر غالباً بمثابة "الصندوق الأسود" الذي تختفي فيه الموارد وتنبثق منه المخرجات، كما هو موضح في الشكل (١-١). قد يكون بالطبع هناك عوامل أخرى تؤثر في العلاقة بين المدخلات والمخرجات، كظروف السوق على سبيل المثال؛ لذا تأخذ دالة الإنتاج في الاعتبار كذلك "بالعوامل الوسيطة" (mediating factors) كما يوضح الشكل.

الشكل (١-١)
دالة الإنتاج



تظهر قيمة هذا النموذج في إمكانية استخدامه لتحليل مسائل عديدة في الإطار نفسه، وتظهر هذه المرونة حيث نستطيع أن نقيس المدخلات والمخرجات بطرق مختلفة، ثم ننظر إلى نواحي مختلفة من العلاقات بينهما، فعلى سبيل المثال: نستطيع أن نقيس المدخلات بكميات الموارد المادية أو نصنفها حسب الأسعار أو التكاليف، وبالمثل يمكن قياس المخرجات بكميات الموارد المادية أو نصنفها حسب الأسعار أو التكاليف أو قيم مختلفة أخرى. عند تغيير جميع المدخلات بالمقدار نفسه وتقصي أثر ذلك في المخرجات، نتمكن من فحص وفورات الحجم (economies of scale) أيهما أكثر كفاءة المستشفيات الكبيرة أم الصغيرة؟ عند فحص أثر تغيير أحد المدخلات في المخرج، نتمكن من فحص الإنتاجية (productivity): لو أضفنا ممرضة واحدة إلى مستشفى ما، كم يرفع ذلك عدد المعالجات التي يوفرها ذلك المستشفى؟ وبمعرفة كيف تؤدي تركيبات مختلفة من المدخلات إلى مستوى المخرجات نفسه، نتمكن من تحليل التبادلية بين العوامل: هل يؤدي استبدال الأطباء بالممرضات لأداء بعض المهمات المحددة إلى رفع الكفاءة؟

تستخدم أساليب تحليلية مماثلة لما ذكر في تطبيق هذا النموذج على إنتاج الأفراد للصحة، الذي تتم تغطيته بتفصيل في الفصل الثاني. فمثلاً: ما هو المزيج من الوقاية (prevention) والرعاية الذاتية (self care) والرعاية الاحترافية (professional care) الذي ينتج المستوى الصحي المرغوب فيه بأعلى درجة من الكفاءة؟

١-٦ صنع القرار فيما يتعلق بتحصيص الرعاية الصحية:

كما أشرنا سابقاً، عندما نشير إلى أن الرعاية الصحية هي سلعة اقتصادية فلا يعني ذلك أنها مثل غيرها من السلع والخدمات الأخرى من جميع الجوانب؛ بل إن جزءًا لا بأس به من البحوث السابقة والحالية في اقتصاديات الصحة يُعنى بالإجابة عما إذا كانت الرعاية الصحية مختلفة، وإن اختلفت فكيف تختلف؟ وما المضامين المتعلقة بالكيفية التي تنظم فيها المجتمعات إنتاجها واستهلاكها؟ يُعنى علم الاقتصاد بمعرفة: ماذا ينتج؟ وكيف يتم إنتاجه ولمن ينتج؟ هل يجب اتخاذ القرارات المتعلقة بهذه القضايا على نحو مختلف للرعاية الصحية؟

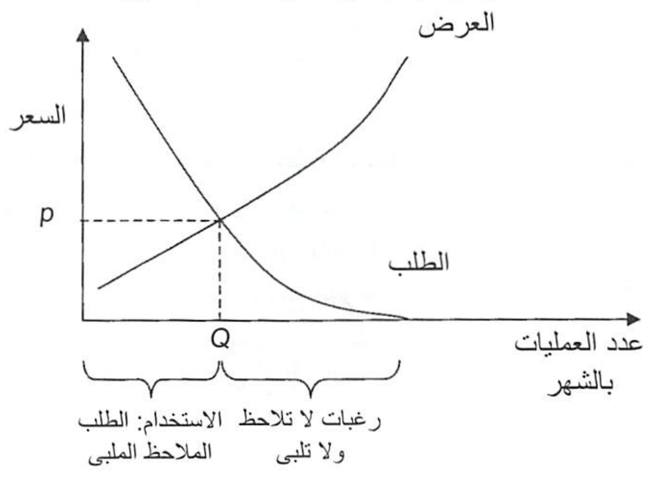
من الطرق التي يمكن بها صنع القرارات هو السماح لقوى السوق أن تحدد من يحصل؛على ماذا يحصل؟ وهذه هي بالتحديد الطريقة التي تصنع فيها قرارات إنتاج واستهلاك معظم السلع والخدمات الاقتصادية: الملابس، وخدمات التأمين، والمسجلات الصوتية، ومعدات الشحن، والرفع، والكتب، والمشروبات، والوكالات العقارية، والمواد الترفيهية. في غياب التدخل الحكومي تقرر الشركات كم تنتج وكيف تنتجه؟ يوجهها دوافع الربحية، ويقرر المستهلكون كم يشترون ومن أين يشترونه؟ يوجههم في ذلك منظورهم الخاص نحو مصلحتهم ومنفعتهم، وتتنبأ النماذج الاقتصادية البسيطة للعرض والطلب بسلوك الشركات والمستهلكين في تلك الأسواق، وفي بعض الحالات تكون ذات علاقة بالرعاية الصحية، فعلى سبيل المثال: نجد أن العمليات الجراحية التجميلية مثل: شفط الدهون (liposuction) تباع وتشترى في أغلب البلدان من خلال السوق الخاص، ويشير النموذج البسيط الموضح في الشكل (١-٢) أن قوى السوق تحدد سعراً توازنياً (P) (equilibrium price)؛ حيث يساوي عدد الخدمات المطلوبة عدد الخدمات المعروضة (Q). يتم شرح منحنى العرض والطلب في الشكل (١-٢) بتفصيل في الفصول (٢) إلى (٤)، ولكن باختصار ينحدر منحنى الطلب من اليسار إلى اليمين (P)، مما يشير إلى أنه عند انخفاض سعر عملية شفط الدهون

يرتفع الطلب عليها، فيما يميل منحنى العرض إلى الأعلى من اليسار إلى اليمين مشيراً إلى أنه مع ارتفاع السعر يرتفع أيضًا العرض من تلك العملية. في السوق الخاص مثل هذا لا يحصل؛ الذين يحصلون على مثل تلك الخدمات هم أولئك الذين لديهم كل من الاستعداد للدفع والقدرة عليه، ونستطيع أن نلاحظ مباشرة مثل هذا الطلب الفعال (effective demands)، إلا أننا لا نستطيع أن نلاحظ الرغبات التي لم تحقق؛ لأن المستهلكين المحتملين لها قد لا يكون لديهم الاستعداد أو القدرة على تحويل تلك الرغبات إلى طلبات فعالة.

في معظم البلدان ولمعظم خدمات ومنتجات الرعاية الصحية نجد أن الاعتماد على قوى السوق المطلقة نادر الحدوث، وعادة تتدخل الحكومات في أسواق الرعاية الصحية إلى درجة أعلى بكثير من تدخلها في معظم السلع الاقتصادية؛ من خلال تنظيم من يستطيع أن يوفر الخدمات؛ ومقدار السعر الذي يستطيع مقدمو الخدمة أن يحددوه أو مقدار الربح الذي يستطيعون أن يحققوه؛ فدعم الدولة لأسعار الرعاية الصحية جزئياً أو بالكامل، من خلال تمويلها بأنواع مختلفة من الضرائب؛ وفي بعض الحالات تقوم الدولة بتوفير الرعاية الصحية مباشرة، من خلال المستشفيات العامة، أما بالنسبة لنظام الخدمات الصحية الوطني (NHS) في المملكة المتحدة فتسيطر الحكومة على كل من تمويل الرعاية الصحية وتوفيرها؛ لذا يكون العرض ثابتًا في كل فترة زمنية من خلال قرارات سياسية، إضافة إلى ذلك، فإن الدولة تدعم معظم الرعاية الصحية بالكامل، فلا يتم تقاضي أي مبالغ عند استهلاك الرعاية؛ ومن ثم فإن الطلب الفعال (effective demand) يكون أعلى مما يكون عليه لو اضطر المرضى للدفع. يبين الشكل (١-٣) نموذجاً اقتصادياً معدلاً لنظام الخدمات الصحية الوطني، بحيث يعتبر أن جميع الخدمات الصحية يمكن قياسها وفق معيار مقارن على المحور الأفقي، ويعرف منحنى الطلب بنحو متناظر للمنحنى في الشكل (١-٢)، وأصبح منحنى العرض هنا رأسيًا مشيرًا إلى أن العرض ثابت على مستوى الكمية (Q)، ولعدم وجود نظام للتسعير يوفق بين العرض والطلب، يتجاوز الطلب مستوى العرض، يحدد في هذه الحالة من يحصل على الرعاية الصحية من خلال عوامل أخرى عدا السعر، فمثلاً: حسب قوائم الانتظار، الفرق الجوهري في هذه الحالة، هو أنه لعدم وجود التمييز بين الرغبات والطلب والاحتياجات، يلاحظ وجود احتياجات لم يتم تحقيقها.

الشكل (١-٢)

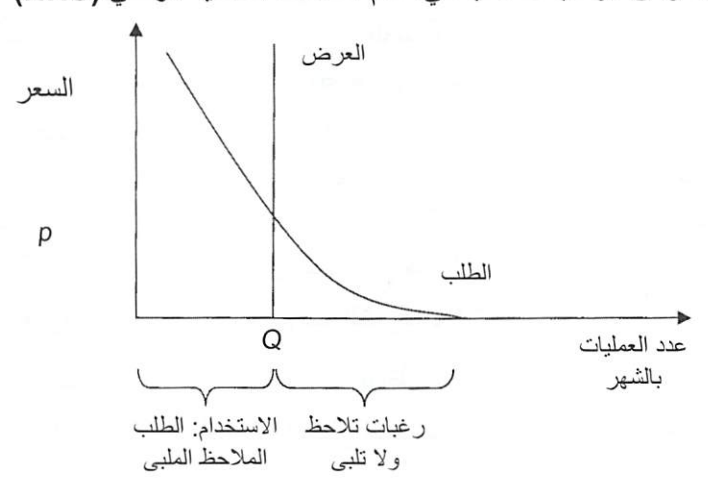
الطلب والعرض من عمليات شفط الدهون



يبين الشـــكلان (١-٢) و (١-٣) حالتين متطرفتين: الاعتماد التام على الأسواق الخاصة والاعتماد التـــام على الخدمات الصحية العامة، وفي كلتـــا الحالتين لا يحصل كل من يرغب في الرعاية الصحية عليها، ويتم تقنين تحصيص الرعاية الصحية إما بواســطة الســعر أو من خلال آلية أخرى. في الواقع العملـــي تتكون النظم الصحية من مزيج معقد من نشـــاطات القطاعين العام والخاص؛ لماذا تشـــارك الحكومات غالباً في الرعاية الصحية؟ ولمَ تختلف الرعاية الصحية عن غيرها من نشاطات الاقتصاد؟

الشكل (١-٣)

الطلب والعرض للرعاية الصحية في نظام الخدمات الصحية الوطني (NHS)



١-٧ هل تختلف الرعاية الصحية؟

كان آرو (Arrow, 1963) أول من طبق تحليلاً منهجياً على هذا التساؤل؛ فلا زال بحثه الإبداعي من القراءات الأساسية لأي طالب جاد في دراسة اقتصاديات الصحة.

أكد آرو أن الخاصية الرئيسية للرعاية الصحية هي عدم اليقين (uncertainty)، أولاً: لا نعرف متى سنمرض، ولا نعرف الرعاية الصحية التي سنحتاج إليها عند مرضنا، ولا نعرف كذلك تكلفة تلك الرعاية، في حين أن الطلب على معظم السلع كالغذاء مثلاً منتظم ويمكن التنبؤ به، يقع المرض بشكل عشوائي وقد تكون عواقبه وخيمة. ثانيًا: هناك قدر من عدم اليقين يكتنف كيفية تجاوب أي حالة مرضية مع الرعاية الصحية، فعدم اليقين حول التعافي من مرض ما هو بقدر عدم اليقين من حدوثه.

لاحظ آرو الصفات الرئيسية التالية في سلوك كل من المستهلك ومقدم الخدمة في الأسواق الطبية.

لا يتصرف المرضى كما يتصرف المستهلكون:

- لا يستطيعون أن يقوموا «بفحص» المنتج قبل استهلاكه؛ بل إنهم يعانون من عدم القدرة على تقييم جودة الرعاية حتى بعد تلقيها، ويجد مستهلكو الرعاية الصحية صعوبة في التسوق بحثًا عن أفضل العروض.
- يصعب على المرضى الحصول على المعلومات فيما يتعلق بنوع الرعاية الطبية الملائم لحالتهم الصحية؛ فالمعرفة الطبية أمر معقد، وبصفتهم مستهلكين يعلم المرضى أقل بكثير من البائع ويضعون ثقتهم في مقدم الرعاية.
- هناك اعتمادية متبادلة بين أفعال المستهلكين: فسلوك طلب الرعاية الصحية الذي يقوم به أحد المستهلكين حينما يحصل مثلاً على التحصين ضد مرض معدٍ، يؤثر في نتائج الآخرين، مثل احتمال إصابتهم بالعدوى، وبصفة عامة يمتد هذا الاعتماد المتبادل إلى الأشخاص الذين تهمهم صحة الآخرين.

لا يتصرف الأطباء كما تتصرف الشركات التجارية الأخرى:

- دخول الأطباء إلى هذا القطاع مقيد بتنظيمات الترخيص الطبي.
- يكاد يكون الإعلان والتنافس المعلن معدومًا في الأسواق الطبية.

- يفترض ألا يكون هناك أي صلة بين الاستشـــارة التي يوفرها الطبيب ومصلحته الشخصية، ويفترض أن تكون المعالجة وفق الاحتياج الإكلينيكي لا وفق المصلحة المالية لمقدم الرعاية.
- يهيمن على ســـوق توفيـــر الرعاية الصحية أناس لا يســـعون إلى تعظيم الأرباح ويســـتبعد أن يكون ذلك هو الدافع الرئيسي لهم، بل إن عوامل اجتماعية وأخلاقية هي أهم ما يدفعهم إلى تقديم الرعاية الصحية.
- يتقاضى الأطباء أحيانا رســـوماً مختلفة من مرضى مختلفين: يتقاضون رســـومًا مرتفعة من ذوي الدخول المرتفعة، ورسوماً منخفضة من ذوي الدخول المتدنية، وأحياناً قد لا يتقاضون رسوماً على الإطلاق من المعوزين والفقراء.

المنطلق الرئيســـي في أعمال آرو أن جميع المقومـــات الاقتصادية الخاصة في الرعايـــة الصحية التي تم ذكرها آنفا، تنبـــع من عدم اليقين المتعلق بكل من حدوث المـــرض وفاعليـــة المعالجة. الدخول فـــي مهنة الطب مقتصر على من استوفى متطلبات محددة في التعليم والتدريب الطبي، ولأن المســـتهلكين لا يســـتطيعون أن يقيموا مســـتوى الجودة فهم بحاجة لمن يحميهـــم، وأيضاً لأن المرضى يجهلون أي أنماط المعالجة هي الأفضل لأوضاعهم الصحية؟ فإن الثقة هي السمة الأساسية في علاقة الطبيب والمريض، ولو اشـــتبه في أن ســـلوك الأطباء كان تجارياً أو تأثرت قراراتهم بالكسب المالي لتلاشت تلك الثقة وتبددت.

وأخيراً فقد أشار آرو أيضاً إلى أنه رغم أن عنصر عدم اليقين في اعتلال الصحة يمكن مواجهته والتصدي له جزئياً من خلال أسواق التأمين، إلا أن هذا أيضاً ينطوي على عدة مشـــاكل؛ فأسواق التأمين " تعمل بنجاح" حيث يوجد احتمال معين لوقوع الحدث المؤمن عليه؛ ولكن الطلب في العديد من الحالات الصحية أمر حتمي؛ لأنها حالات مزمنة موجودة أصلاً، وهذا يعني أنه لا بد أن يكون هناك ثغرة في التغطية؛ إذ إن العديـــد من الناس لن يتمكنوا من شـــراء التأمين الصحي، وعلاوة على ذلك، ينجح التأمين حينما يكون الشـــخص المؤمن عليه عاجزاً عن تعديل احتمال المطالبة بالتعويض، في حالات عديدة يرتفـــع الطلب على الرعاية الصحية نتيجة للحصول على التأمين الصحي؛ حيث يسعى المســـتهلكون للحصول على المزيد من خدمات الرعاية الصحية ذات الجودة الأعلى، ويوفر الأطباء المزيد منها والأفضل.

لقد كان آرو حريصاً على ألا يزعم أن تلك المواصفات خاصة بأســـواق الرعاية الصحيـــة فقط، فعلى ســـبيل المثال تشـــترك العديد من الأســـواق المهنية في تلك

المواصفــات، إلا أن تلك المواصفات في مجموعها تشــير إلى أن الرعاية الصحية هي حالة متطرفة؛ إذ يختلف ســلوك المستهلكين ومقدمي الخدمة في الرعاية الطبية كثيراً عن السلوك السائد في السوق التنافسية في النظرية الاقتصادية القياسية، وفي ذلك اثنان من المضامين هما:

أولاً: يتطلــب التحليل الاقتصادي لســلوك الصحة والرعايــة الصحية مناحي نظريــة متخصصة، تراعي تلك الاختلافات. حددت دراســة آرو البدايات الفكرية لاقتصاديات الصحة، ومنذ ذلك الحين، أدت البحوث النظرية والتجريبية حول تلك القضايا - يتم التوسع فيها في الفصول اللاحقة - إلى تحسين تفهمنا للأسواق الطبية بشكل ملحوظ.

ثانيًا: لا يحتمل أن يُنتج الاعتماد على الأســواق الخاصة غيرِ الخاضعة للتنظيم (unregulated) للرعاية الطبية مخرجات تكون مثالية اجتماعيا؛ إذ إن الأســواق الخاصة تكون ذات كفاءة حينما يكون المســتهلكون علــى اطلاع كبير ويختارون ويفضلون الشركات التي توفر لهم سلعاً عالية الجودة بأسعار تنافسية، على تلك التي توفر سلعًا رديئة بأسعار مرتفعة، وفي مثل تلك الأسواق تتمثل إستراتيجية المستهلك في العبارة اللاتينية (caveat emptor)؛ أي" حذار أيها المشــتري" والمقصود بها أن مســئولية جودة السلعة التي يشتريها المســتهلك تقع على عاتقه هو فقط، أما في الرعاية الطبية فتختلف الأدوار التي يلعبها كل من المســتهلك ومقدم الخدمة، وتتأثر ســلوكيات كل منهما بالحوافز التي تنتج عن طبيعة الدفع للرعاية بواســطة طرف ثالث في التأمين الخاص، أو التأمين الاجتماعي، أو بواسطة الحكومة.

١-٨ وصف استخدام موارد الرعاية الصحية مقابل تقييم الاستخدام:

لقد بينا أنه على الرغم من أن الرعاية الصحية هي سلعة اقتصادية، إلا أن الطريقة التي يسلك فيها ويتصرف مستهلكو ومنتجو الرعاية الصحية غالباً ما تختلف اختلافاً جذرياً عن تلك التي تتم في الأسواق الأخرى، ويلعب التحليل الاقتصادي دوراً مهماً في وصف تلك التصرفات والسلوكيات، وفي التنبؤ بمخرجات تفاعل الأسواق، من حيث الأســعار والكميات المتداولة وتوزيع الخدمات بين الناس، إلا أنه يذهب غالباً إلى أبعد من الوصف والتنبؤ ويعنى بتقييم الطريقة التي تستخدم فيها الموارد. تعنى معظم الاقتصاديات بما فيهــا اقتصاديات الصحة بما إذا كانت تفضل مجموعة من الترتيبات على أخرى.

يُعرف التحليل المحصور في وصف أو التنبؤ بالسلوكيات والمخرجات بالاقتصاديات الإيجابية (positive economics)، وهي تُعنى بتقصي العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية، وهي بطبيعتها وصفية وتنبؤية، وقد تشمل كلاً من التحليل النظري والتجريبي، فعلى سبيل المثال: قد نقوم بوصف سوق رعاية الأسنان في المملكة المتحدة بأنها عيادات خاصة خاضعة للتنظيم (regulated private practices) توفر الخدمات للمرضى الذين يدفعون سعراً للرعاية مدعماً من الحكومة، وقد نبني نموذجاً نظرياً يتنبأ بانخفاض الطلب مع ارتفاع الأسعار، ومن ثم نحصل على بيانات عن الأسعار واستخدام الخدمة والعوامل الأخرى ذات العلاقة، ونستخدم التحليل الإحصائي لاختبار تلك النظرية، ثم قد نستنتج بعد ذلك أن ارتفاع أسعار خدمات الأسنان بواقع (١٠٪) يؤدي (بعد ضبط تأثير جميع العوامل الأخرى) إلى خفض عدد خدمات الأسنان المطلوبة بحوالي (٦٪). تعتبر دراسةماننغ وفلبس (Manning and Phelps, 1979) من الأمثلة على هذا النوع من البراهين، توفر مثل هذه الدراسة معلومات مهمة لأطباء الأسنان وللمعنيين بسياسات صحة الفم، إلا أن التحليل بحد ذاته، لا يعكس حكماً يميز بين مرغوبية رفع السعر أو خفضه أو إبقائه كما هو، كل ما يفعله التحليل ببساطة هو أنه يخبرنا بالنتائج في كل حالة من الحالات.

من حيث المبدأ، تَثبت الحقائق في علم الاقتصاد بالطريقة نفسها التي تتم في العلوم الأخرى، كأوصاف العلاقات النظرية التي يتم اختبارها بالبيانات الواقعية؛ إذ إن من مواصفات عبارات الاقتصاديات الإيجابية، أنها من حيث المبدأ، قابلة للقياس، سواء تم استنباطها بأساليب نظرية أو تجريبية، إلا أن العديد من عبارات الاقتصاديين تأخذ شكلاً ما يعرف "بالحقائق المنمقة" (stylized facts) وهي تبسيطات وتعميمات للنتائج التجريبية، بدون التفاصيل العلمية الدقيقة، فمثلاً: لن تعتبر التقديرات المدرجة أعلاه عن استجابة الطلب على خدمات الأسنان للتغيرات في السعر، صحيحة إلا للظروف التي جُمعت البيانات فيها كالمكان والوقت، ويرتبط بها مستوى مقدر من عدم اليقين مثل فاصل الثقة (confidence interval)، ولو تمكنا من ملاحظة علاقة مماثلة في أماكن أخرى متعددة وفي أوقات مختلفة متعددة لتمكنا من سرد حقيقة منمقة مفادها أن الطلب على رعاية الأسنان ليس شديد الاستجابة للتغيرات في الأسعار، ولا بد لأي نظرية حول الطلب على رعاية الأسنان أن تكون متسقة مع هذه النتيجة.

تكمن المشكلة في أن الحقائق المنمقة تكون عرضة لإساءة استعمالها ولتأويلات تتجاوز أهداف الاقتصاديات الإيجابية، فعلى سبيل المثال: أفاد نيوهاوس (Newhouse, 1998) عن استطلاع لآراء اقتصاديي الصحة في الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة الذي سئل المشاركون فيه: إن كانوا يتفقون مع افتراضات مختلفة، كان أحدها " التغيرات التكنولوجية مسئولة عن معظم الزيادة في تكلفة الرعاية الصحية"، وهي عبارة إيجابية؛ لأنه يمكن اختبارها بالرجوع للبراهين. أجاب الغالبية العظمى (٨١٪) من اقتصاديي الولايات المتحدة الأمريكية عن هذا السؤال إجابة "صائبة" - وفق رأي نيوهاوس في البرهان - بالموافقة، فيما وافق قرابة النصف (٥١٪) الاقتصاديين البريطانيين، المشكلة هنا هي أن البرهان قد يختلف تماماً في كل بلد؛ ففي الولايات الأمريكية تسيِّر قوى السوق التغير التكنولوجي إلى درجة كبيرة؛ في حين يتم تحديد رفع الإنفاق الصحي في بريطانيا سياسياً، ومن ثم تكون الاستجابة للتكنولوجيا مسألة اختيار بعد موازنة التكاليف والمنافع من حالة إلى أخرى (Dolan, 1999)؛ إذن تعتمد هذه العبارة على السياق الذي وردت فيه وأي رأي يصر على أنها حقيقة ولا يمكن أن تكون إلا صائبة أو خاطئة يُشك في مصداقيته.

توفر الاقتصاديات الإيجابية المبنية على العلوم معلومات قيِّمة حول كيفية عمل الدنيا، كما أن الاقتصاد يعنى كذلك بما يجب عمله بتلك المعلومات، فعلى سبيل المثال: قد تستخدم دراستنا حول استجابة الطلب على رعاية الأسنان للسعر لتحديد مستوى الدعم المالي الذي يجب أن توفره الحكومة للمرضى؛ هل يجب خفضه لدرء الإفراط في الطلب؟ أو رفعه للحد من مستوى الاحتياج الذي لم تتم تلبيته؟ هذه التساؤلات نموذج لما يطلب من اقتصاديي الصحة تقصيه. هل يجب الدفع للأطباء على أساس الرسوم مقابل الخدمة أم بالرواتب؟ هل يجب على المملكة المتحدة أن تستمر في تمويل الرعاية الصحية من خلال الضرائب؟ أم يجب عليها تبني نظاماً للتأمين الاجتماعي (social insurance) على غرار النظام الفرنسي؟ هل يجب على الحكومة أن تواصل الدعم الكامل للرعاية الصحية الأولية؟ أم هل يجب أن يطلب من مرضى الأطباء العامين أن يدفعوا رسوماً؟ هل يجب أن تمنح الممرضات الحقوق الكاملة لكتابة الوصفات الطبية؟ هل يجب توفير عقار آريسيبت (Aricept TM) لمرضى الزهايمر؟

في كل من الحالات يمكن استخدام الاقتصاديات الإيجابية المبنية على العلوم لوصف النتائج، إلا أن وضع السياسة المناسبة يعتمد في المحصلة النهائية على تقديرات شخصية (value judgements) حول مرغوبيتها النسبية، وما التقدير الشخصي إلا تقييم البراهين على أساس قيم الفرد أو المجتمع الأخلاقية والأيديولوجية. يُعرف أي تحليل يعتمد في أي نقطة على التقديرات الشخصية بالاقتصاديات المعيارية (normative economics)، يمكن التعرف على العبارات المعيارية (normative statements) بتضمنها لكلمة "يجب" - فمثلاً: لا يجب أن توفر الخدمات الصحية الوطنية (NHS) علاج التلقيح الصناعي لأنه يوفر منافع صحية ضئيلة تفوقها تكاليفه الباهظة. وفي الخلاصة، تعنى الاقتصاديات المعيارية بمرغوبية النتائج الاقتصادية البديلة، وهي بطبيعتها تقادمية وترتكز على التقديرات الشخصية.

أشرنا أعلاه إلى أن من المضامين المهمة لملاحظات آرو حول الأسواق الطبية أنه لا يمكن الاعتداد بأن الاعتماد على تفاعلات السوق الخاصة سوف ينتج مخرجات مثالية اجتماعياً، على الرغم من أن دراسة آرو لا تنص على توصيات صريحة، إلا إنها أجريت ضمن إطار فكري معياري؛ حيث ذكرت مثلاً أنه "يتضح إجماع المجتمع عامة على أن حل الوضع الطبي بترك الأمور تأخذ مجراها أمر لا يحتمل" (ص. ٩٦٧). إن التوازن المناسب بين الأسواق الخاصة والمشاركة الحكومية مبحث مركزي لاقتصاديات الصحة، وسوف نتطرق إليه مراراً خلال هذا الكتاب.

وأخيراً يجدر القول أن التمييز بين الاقتصاديات الإيجابية والمعيارية ليس دائم الوضوح كالذي أوردناه في تعريفنا أعلاه، ونذكر من الآراء المتطرفة: أن جميع بحوث الاقتصاد تكتنفها المعيارية، في أن الأسئلة التي تُختار لتكون مركز تقصي الاقتصاد الإيجابي تعكس رأياً على الأهمية النسبية للمواضيع والمتغيرات المنتقاة للتحليل (Katouzian, 1980)، وإضافة إلى ذلك فإنه يمكن اختيار تفسير النظرية والبيانات التي تناسب مجموعة معينة من القيم، فعلى سبيل المثال: بالإمكان استخدام نموذج العرض والطلب البسيط الموضح في الشكلين (١-٢) و(١-٣) لتأكيد أن آلية السعر هي أسلوب آخر من الترشيد والتقنين يختلف عن آليات مثل قوائم الانتظار المستخدمة في خدمات القطاع العام، عوضاً عن استخدامه وسيلة لتفادي الترشيد والتقنين، وأنه قد يكون هناك مقدار متساو من الاحتياج الذي لم يلب في كلا النظامين، إلا أنه أمر جلي عند توفير الخدمات في القطاع العام، وخفي في توفير الخدمات في

القطاع الخاص، ولكن كان بالإمكان كذلك استخدام النموذج نفسه لتأكيد أن الرعاية الصحية التي يوفرها القطاع العام لا تتصل بالقيمة التي يوليها المستهلكون للرعاية الصحية كما يتضح ذلك في استعدادهم للدفع، وأن ذلك يؤدي إلى عجز تصادفي عشوائي يتجسد في قوائم الانتظار، في ظل هذا الغموض والتعقيد، يتبين أن من المهارات التي يجب أن يستحوذ عليها اقتصاديو الصحة، القدرة على استقراء النظرية الاقتصادية، والتحليل التجريبي، والتدقيق فيهما متضمنة النظرية، والتحليل الذي يتناوله هذا الكتاب؛ لتحديد كل من محتواها المعياري الظاهر الجلي والباطن الضمني.

١-٩ الحكم على استخدام موارد الرعاية الصحية:

من المألوف في الاقتصاديات الحكم على استخدام الموارد باستعمال معايير الكفاءة (efficiency) والإنصاف (equity)، التي يتم تناولها بتوسع في الفصول اللاحقة، ويوفر هذان المفهومان مساهمة الاقتصاديات الرئيسية في صنع القرار في الرعاية الصحية، إلا أن اقتصاديات الصحة، في نهاية الأمر تضطر إلى التعامل بمعايير أخرى قد يكون لها مثيل في جوانب أخرى من الاقتصاديات، ولكنها لا تتمتع بنفس الأهمية، أهم معيارين منها هما: الفعالية (effectiveness) والأخلاقيات (ethics).

الكفاءة: هي من أهم المفاهيم في كل من الاقتصاديات الإيجابية والمعيارية، ويوفر الفصلان الثالث والثامن تعريفات أكثر تحديداً ودقة للكفاءة، ولكن لأغراضنا هنا نجد أن تعريفًا شاملاً عاماً غير تقني يكون أكثر منفعة، وهو كما اقتبس من أعمال ناب (Knapp, 1984) كالتالي: الكفاءة هي تحصيص الموارد النادرة الذي يعظم تحقيق الغايات.

كانت المسألة الاقتصادية التي سبق وصفها أن هناك موارد نادرة واستخدامات محتملة لها غير محدودة، إذا كانت غايتنا هي الحصول على أفضل مجموعة من الاستخدامات، نحددها بأي طريقة شئنا، فالكفاءة إذن ببساطة هي استخدام الموارد بالطريقة التي تعظم تحقيقنا لتلك الغاية، وعلى سبيل المثال: إذا كانت غايتنا هي تحسين صحة السكان بميزانية محدودة، فإن التحصيص الكفء للموارد يعظم تحقيق تلك الغاية.

في التحليل الاقتصادي بصفة عامة، تعنى قضايا الكفاءة بالكميات الموفرة من السلع والخدمات أو بالقيمة المتعلقة بتلك الكميات، أما إذا ما كانت السلعة أو الخدمة

مجدية فعلاً فهذا غالباً شأن لا أهمية له. ومع ذلك فعلى اقتصاديات الصحة مواجهة تلك القضيـــة الجذرية: هل الخدمات الصحية فعالة في تحســـين الصحة؟ يفترض تحليـــل اقتصاديات الصحة غالباً أنه لا يمكن أن تكـــون الخدمات الصحية كفؤة ما لم تكن فعالة، ولكن طبيعة الصحة والرعاية الصحية تعني أن الفعالية ليســـت أمراً محتومًا، وبخاصة التحليل الاقتصادي للرعاية الصحية، الذي يتم تناوله في الفصول اللاحقـــة من هذا الكتاب، يجب أن يتعامل بوضوح مع حالة عدم اليقين الذي يكتنف فعالية الرعاية الصحية.

الكفاءة (efficiency)، هي معيار يسير نسبياً بالمقارنة مع الإنصاف (equity)، الذي يشـــوبه الكثير من الغموض حول طريقة قياســـه، فيما يتعلق بأمور الاقتصاد الإيجابـــي، وكيفية الحكم عليه فيما يخص الاقتصاد المعياري. ويصعب جداً تحديد الإنصـــاف وتعريفه فيما عدا تمييزه عن الكفاءة وعـــن المفاهيم الأخرى المرتبطة كالمســـاواة (equality). الإنصاف جوهرياً مـــرادف للعدالة (fairness)، وفي هذا الســـياق يعني العدالة في توزيـــع الصحة والرعاية الصحية بيـــن الناس، وتحديداً عبء التمويل، وما إذا كان المبلغ المالي الذي يدفعه الناس للرعاية الصحية عادلاً، وتُعنى الكفاءة بهدف تعظيم قيمة الصحة والرعاية الصحية لدى المجتمع، وتنبع من ظروف الإنتاج والاســـتهلاك والتوزيع، فيما يُعنى الإنصاف بالتوزيع باعتباره هدفا بحد ذاته، ويقصد بالمســـاواة التوزيع المتساوي ويعني الإنصاف التوزيع العادل، مع تضمين أنه قد لا يكون دوماً من العدل أن يكون هناك مســـاواة أو إعطاء كميات متســـاوية من الرعاية الصحية للأشخاص الأصحاء والمرضى، على سبيل المثال: هنـــاك جوانب من كل من الاقتصاد الإيجابي والاقتصاد المعياري في تحليل قضايا الإنصاف، فقد يكون إيجابياً حينما يكون التركيز على اســـتخدام التحليل الاقتصادي لقيـــاس أو لوصف الخصائص التوزيعية مثل كيفية انتشـــار الصحة، أو اســـتخدام الرعايـــة الصحية أو الإنفاق على الرعايـــة الصحية بين الأفراد أو المجموعات في المجتمع، رغم أن الإنصاف ليس هو المســـاواة، إلا أن الاقتصاديات الإيجابية عادة تحلل الإنصاف محددًا بالنسبة للمساواة، على سبيل المثال: إذا كان لدى الناس فرص متساوية في الوصول (access) إلى الرعاية الصحية لو كان احتياجهم لها متساوياً، أو إذا كان الناس الذين يستخدمون خدمات الرعاية الصحية بالتساوي يدفعون المبالغ المالية نفسها مقابل ذلك الاستخدام بغض النظر عن قدرتهم على الدفع.

تعتمد الإحصائيات المعيارية بدرجة كبيرة على الآراء حول نواحي المساواة التي

تحدد العدالة، كمخرجات صحية متساوية لاستحقاقات متساوية أو استخدام متساو للخدمات الصحية لاستعداد متساو للدفع مقابل تلك الخدمات، والجدير بالذكر أنّ الاتفاق بين الاقتصاديين حول الإنصاف أقل بكثير من الاتفاق حول الكفاءة، وأن العلوم الأخرى كالفلسفة تقدم الكثير حول الإنصاف، إلا أنه دوماً موضوع في غاية الأهمية في الاقتصاديات، ومن الخصائص المميزة للصحة والرعاية الصحية أن الناس يولون أهمية أكبر للإنصاف من أي سلع أو خدمات أخرى. يبحث الفصل السابع هذه القضايا وما ينتج عنها بتوسع أكبر.

كما رأينا، تقضي الاقتصاديات المعيارية أن ندرك دور القيم في تكوين الآراء والأحكام، تُبنى هذه القيم عادة على الإيديولوجية، ولكنها في الصحة والرعاية الصحية تبنى على الأخلاقيات. من حيث المبدأ تنطبق القضايا الأخلاقية على التحليل الاقتصادي للعديد من السلع والخدمات، إلا أن لها أهمية خاصة في الصحة والرعاية الصحية، وقد طور مهنيو الرعاية الصحية ضوابط معيارية، لو تم تطبيقها لكان لها كبير الأثر على الطريقة التي تستخدم فيها موارد الرعاية الصحية، فعلى سبيل المثال: نشرت لجنة أخلاقيات المهنة في مركز جامعة ستانفورد الطبي (Stanford University Medical Center Committee on Ethics) مجموعة من المبادئ الأخلاقية منها: الحفاظ على الحياة، تسكين الألم، عدم التسبب في الضرر، قول الصدق، احترام استقلالية المريض، والتعامل مع المرضى بالعدل.

قد تبدو هذه المبادئ عادية عند تطبيقها على مريض منفرد، ولكن إذا أخذت حرفياً، فهي تتعارض مع التحليل الإحصائي عند تطبيقها على أرض الواقع؛ حيث يوجد العديد من المرضى، إذا كانت الموارد نادرة فإن الحفاظ على حياة مريض قد ينتج عنه تكلفة الفرصة البديلة بالفشل في تسكين آلام مريض آخر، قد يتوصل قانون أخلاقي أكثر تطوراً إلى حل هذا التعارض، ولكن تثار القضايا الأخلاقية غالباً حول الطريقة التي تُعالج بها القضايا الاقتصادية وليس حول قواعد الاقتصاديات ذاتها، من الآراء الشائعة أنه من غير الأخلاقي أن يكسب الناس من اعتلال الآخرين، مع أن ما يقصد بالكسب غير واضح، بما أن ذلك لا يفترض أن يشمل مرتبات الأطباء والممرضات. يوفر المربع (١-٢) مثالاً على عدم الارتياح الناتج عن المقترحات للسماح بالمتاجرة بالأعضاء البشرية.

المربع (١-٢) لم لا يسمح بسوق للمتاجرة بالأعضاء البشرية

في أبريل ٢٠٠٥ كان هنـــاك (٨٨٠٢٥) مواطناً أمريكياً بانتظار أعضاء لعمليات النقـل، في المقام الأول الكلى، كان يفترض أن تحســن طول ونوعية حياتهم بشــكل ملحوظ (UNOS,2005). وفي المملكة المتحدة ينتظر الأعضاء قرابة (٦٠٠٠) شخص، ويجرى أقل من (٣٠٠٠) عملية سنويًا (UKTransplant, 2005). يوجد في جميع الدول تقريبًا عجز مســتمر بين عدد الأعضاء المتاح - العرض من الأعضاء وعدد المتلقين المحتمل - وبين الطلب على الأعضاء، يتســبب هذا العجز في عدد ضخم من الوفيات وتدهور الصحة، من الواضح أن الأعضاء البشــرية والنسيج والدم البشري ومنتجاته هي سلع اقتصادية.

لم يســتمر ذلك العجز؟ أحد الأســباب هو أن التكنولوجيا الطبية زادت معدل نجاح عمليات زرع الأعضاء من خلال خفض معدل رفض الجســم للعضو المزدرع ورفع عدد ونوع العمليات التي يمكن أداؤها، يزعم أن الســبب الآخر هو أن المعروض من الأعضـــاء يعتمد بالكامل على التبرعات التطوعية؛ إذ إن التجارة بالأعضاء البشــرية محظورة في الولايات المتحدة الأمريكية كما هي في جميع البلدان الغربية.

فـــي العام ١٩٩٩م حــاول أحد المتاجرين على الشــبكة العنكبوتية (e-Bay) أن يبيـــع "كلية فعالة تماماً"، وقد بــدأت المزايدة بمبلغ (٢٥٠٠٠) دولار ووصلت إلى ســتة ملايين دولار قبل أن يقوم موقع المزايدة (eBay) بسحب العرض من المزاد (BBC, 1999) تشير ردة الفعل الغاضبة والحنق العام الذي أحاط بهذا الحدث إلى أن الاعتقاد السائد هو أن بيع وشراء الأعضاء البشرية عمل مقيت مستهجن.

لقد دار جدل في الاقتصاديات على مدى ســنوات حول الســماح بقيام أســواق للدم- للاطلاع على مثال مشهور انظر كوبر وكولير (Cooper and Culyer, 1968) وتيتمس (Titmuss, 1972) – وكذلــك للاتجــار بالأعضاء. كانت جانيت رادكلف-ريتشــاردز (Janet Radcliffe-Richards, 1998, 2003) وهى متخصصة بالكيمياء العضوية في يِنيفِرسيتي كوليج، لندن من بين الذين عارضوا مؤخراً رفض مقترحات لإجازة الاتجار بالكلى، وانتهت إلى عدم وجود ما يبرر رفض إيجاد تلك الأسواق، ولو تم اتخاذ القرار بناء على التقييم الدقيق للمضار والمنافع لتمت إجازتها، طبعًا افتراض أن إجازة الاتجار ســيؤدي إلى تحســين العرض من الأعضاء عالية الجودة هو مــن قضايا الاقتصاديات الإيجابية، إضافة إلـــى أنه يجب إثبات أن المنافع الصحية الناتجة من العرض الإضافي تتجــاوز المنافع الصحية التي فقدت بســبب الموارد الإضافية التي اســتهلكت في جمع الأعضاء تجارياً، ولو كانت الحال كذلك المضاد الأخلاقي للحجة ضد إجازة الاتجار هو أنه حتى لو سلمنا بأن الاتجار بالأعضاء عمل مقيت، إلا أن الوفيات والاعتلال الناتجين عن قلة عدد الأعضاء المتبرع بها هو الآخر أمر مقيت بغيض.

مصادر البيانات

BBC News online network September 1999 http://news.bbc.co.uk
United Network for Organ Sharing (UNOS) provide daily updates on numbers of potential organ recipients in the US: see www.unos.org
UK Transplan (2005) www.uktransplant.org.uk/ekt/statistics

ملخص:

١- اقتصاديات الصحة هي تطبيق النظرية الاقتصادية والنماذج والأساليب التجريبية لتحليل صنع القرار من قبل الأفراد ومقدمي الرعاية الصحية والحكومات فيما يتعلق بالصحة والرعاية الصحية.

٢- هي مهمة لأنها توفر إطاراً فكرياً فريداً ومنتظمًا لتحليل القضايا المهمة في الرعاية الصحية، وهذا مفيد لانقطاع الرعاية الصحية يستهلك كما هائلاً من الموارد وكذلك؛ لأن تنظيم وتوفير الرعاية الصحية يتأثران بقوة بالبيئة الاقتصادية وبالقيود الاقتصادية.

٣- السلعة الاقتصادية هي أي سلعة أو خدمة تكون نادرة بالنسبة لرغباتنا منها، والرعاية الصحية هي سلعة اقتصادية.

٤- تكلفة الفرصة البديلة هي من المفاهيم الأساسية في الاقتصاديات، وتكلفة الفرصة البديلة لتكريس الموارد لإنتاج سلعة أو خدمة هي المنافع التي تم التنازل عنها من عدم استخدام تلك الموارد في البديل أو الخيار التالي.

٥- لكي نتمكن من فهم اقتصاديات الصحة لا بد من فهم رغبات واحتياج وطلب المستهلكين للصحة والرعاية الصحية وإنتاج المنتجين للصحة والرعاية الصحية.

٦- معظم نظم الرعاية الصحية هي مزيج معقد من نشاطات القطاعين الخاص والعام، مشاركة الحكومة في تمويل وتوفير الرعاية الصحية أمر شائع، ومن الأسباب المهمة لذلك عدم اليقين المتأصل في الصحة والرعاية الصحية.

٧- يميز الاقتصاديون غالباً بين الاقتصاديات الإيجابية والاقتصاديات المعيارية، حيث تُعنى الاقتصاديات الإيجابية بنفي العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية فيما تُعنى الاقتصاديات المعيارية بمرغوبية المخرجات الاقتصادية البديلة، وتشمل اقتصاديات الصحة جوانب إيجابية ومعيارية.

٨- من المألوف في الاقتصاديات الحكم على اســتخدام الموارد باســتعمال معايير الكفــاءة والإنصاف، الكفاءة هي تحصيص المــوارد النادرة الذي يعظم تحقيق الغايات، والإنصاف هو العدالة في توزيــع وتمويل الصحة والرعاية الصحية بين الناس.

٩- في اقتصاديات الصحة لا بد أن نأخذ في الحســبان الفعالية والأخلاقيات، تُعنى الفاعليــة بمــا إذا كانت الرعاية الصحيــة ناجحة وتُعنــى الأخلاقيات بالآراء الشخصية الشائعة في الرعاية الصحية.

الجزء الأول
أسواق الرعاية الصحية

الفصل الثاني
الطلب على الرعاية الصحية

٢-١ الطلب، والأرباح وأهداف السياسة الصحية:

كما رأينا في الفصل الأول، هناك عدة أساليب مختلفة يمكن من خلالها تمويل وتنظيم نظم الرعاية الصحية، ولكن في جميع أنواع النظم، يعتبر فهم الطلب على الرعاية الصحية وإدراك جميع جوانبه أمراً أساسياً في غاية الأهمية؛ ففي أسواق الرعاية الصحية الخاصة تسعى الشركات إلى معرفة محددات الطلب على منتجاتها وخدماتها لتتمكن من التنبؤ بالاستجابات للتغييرات في الأسعار وظروف المستهلكين، وأثر ذلك على عائداتها وأرباحها، أما في النظم العامة فتمكن المعلومات عن السكان وطلب المرضى، صانعي السياسات من التنبؤ باستخدام الرعاية الصحية ومن تعديل الطلب من خلال احتياطات مثل الرسوم أو الإعانات لتحقيق أهداف السياسة الصحية.

يهدف هذا الفصل إلى إطلاعك على النظرية الاقتصادية فيما يتصل بخيار المستهلك، وإلى بيان كيف تدفع تلك النظرية التحليل الاقتصادي التجريبي وتوجهه، وكذلك إلى بيان البصيرة التي يوفرها التحليل الاقتصادي في سلوك المستهلكين فيما يتعلق بالصحة والرعاية الصحية. نستخدم خلال هذا الفصل مصطلح «مستهلكين» عوضًا عن «مرضى»؛ لأن هذا يتماشى مع لغة النظرية الاقتصادية، إضافة إلى أن «المرضى» هم فئة من الناس الذين يطلبون الرعاية الصحية، هؤلاء الناس هم الذين يصبحون عملاء لمهنيي الصحة.

٢-٢ نظرية خيار المستهلك:

٢-٢-١ التفضيلات والمنفعة:

يعرّف الاقتصاديون الطلب على أي سلعة أو خدمة - بما فيها الرعاية الصحية - بالكمية التي يرغب فيها المستهلكون ويقدرون على شرائها؛ يعتمد الطلب على سلعة ما إذن على كل من التفضيلات، وهي ما يرغب فيه المستهلكون، وقدرتهم

على شـــرائه. ينص قانـــون الطلب، كما يتضح من منحنى الطلـــب الذي يميل إلى الأســـفل الموضح في الشـــكل (٢-١) فـــي الفصل الأول، على أنـــه مع بقاء جميع الأمور متســـاوية، إذا ارتفع الســـعر ينخفض الطلب والعكس صحيح. من مقومات العلاقة بين الســـعر والكمية المطلوبة التي تتضح في منحنى الطلب، نموذج سلوكي لخيار المستهلكين. تفسر نظرية خيار المستهلك لِمَ يتصرف أو يستجيب المستهلكون بطـــرق محددة للتغيـــرات التي تقع في عدة عوامل مختلفـــة. توفر هذه النماذج كما سنرى معلومات قيمة حول الخيارات والسلوكيات المتصلة بالصحة.

تصور نظرية خيار المســـتهلك أن قرارات المســـتهلكين يدفعها غاية واحدة، ألا وهـــي تعظيم المنفعة (maximizing utility)، والمنفعة هنا تعني مســـتوى إشـــباع رغباتهم، وينال المســـتهلكون المنفعة من استهلاك السلع والخدمات، ويمكن تمثيل العلاقة بين مســـتوى المنفعة (U) واســـتهلاكهم لكميات مختلفة (X) من تلك السلع والخدمات بدالة المنفعة (Utility function) كالتالي:

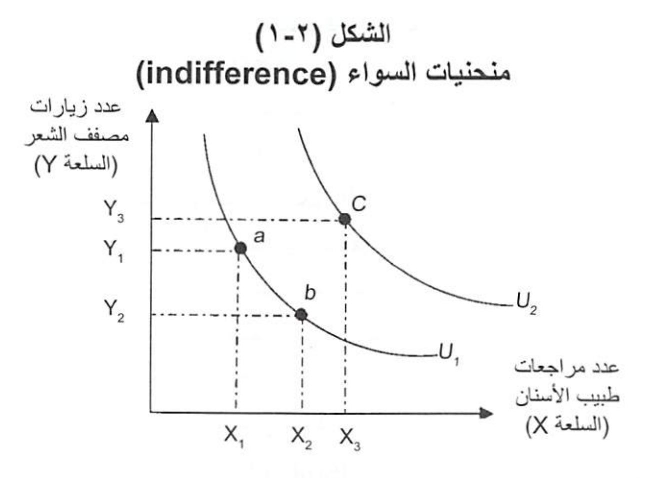
$$U=U(X_1،X_2...،X_n) \quad (١-٢)$$

دالة المنفعة غير موضوعية وأمر شـــخصي تماماً؛ فالمنفعة التي يحصل عليها المستهلكون من كل وحدة من أي سلعة، ومجمل ما يحصلون عليه من أي مجموعة محددة من الســـلع يعتمد بالكامل على تفضيلاتهم الشـــخصية الفردية، أي ما يحبون وما يكرهون.

إلا أنـــه يفترض أن يكون المســـتهلكون عقلانيين، مما يعني أن يكون ســـلوكهم متوافقاً مـــع غاياتهم، ونفترض نحن أن الأفراد يتصرفـــون كما لو كانوا يصنعون قرارات تهدف إلى تعظيم رفاهيتهم؛ يتضمن ذلك الافتراض أن تمتثل دالات منفعتهم لأعراف محددة، فعلى ســـبيل المثال: لا بد أن يكون المســـتهلك قادراً على المقارنة بين أي «رزمتيـــن» (bundles) (والرزمة هي مصطلـــح يعني مجموعة محددة من الســـلع والخدمات) وأن يقرر أنه يفضل رزمة على أخرى أو أنه يرغب فيهما بالتساوي، حين يواجه المستهلكون الاختيار بين رزم مختلفة ممكنة، فلا بد أن تكون تفضيلات المستهلكين بين تلك الرزم تفضيلات تامة، فلا بد أن يكونوا قادرين على أن يعربـــوا عن ترتيب التفضيلات بين جميع الرزم الممكنة، ولا بد كذلك أن تكون التفضيلات مميزة، أي لا بد أن تكون ثابتة منطقياً، بحيث إذا كانوا يفضلون الرزمة (أ) علـــى الرزمة (ب)، ويفضلون الرزمـــة (ب) على رزمة ثالثة ممكنة (ج)، إذن يجب أن يفضلوا (أ) على (ج)، وأخيراً يفترض أن تكون رغبات المســـتهلكين غير

قابلة للإشباع؛ أي أن زيادة استهلاكهم لأي سلعة دائماً يرفع منفعتهم؛ أي أن الأكثر يُفضَّل على الأقل.

الشكل (٢-١)
منحنيات السواء (indifference)



بالإمكان توضيح الطريقة التي تؤثر فيها الرزم المختلفة على المنفعة باستخدام منحنيات السواء (indifference curves)؛ لتبسيط الأمر، لنتخيل عالمًا لا يوجد فيه إلا بديلان نختار بينهما: مراجعات طبيب الأسنان (السلعة X) وزيارات لمصفف الشعر (السلعة Y)؛ بالطريقة نفسها التي توضح فيها خطوط تساوي الضغط (isobars) نقاط تساوي الضغط الجوي على خرائط الطقس، أو تبين الخطوط الكفافية (contour lines) ارتفاعات متساوية للتضاريس في الخرائط الجغرافية، يبين منحنى السواء (indifference curve) جميع التركيبات لاستهلاك سلعتين توفران للمستهلك إشباعاً متساوياً؛ أي أن الرزمتين من السلع تتساوى لدى المستهلك، فعلى سبيل المثال تمثل: النقطتان (a) و(b) في الشكل (٢-١) رزمتين مختلفتين تماماً لخدمات طبيب الأسنان ومصفف الشعر، إلا أن كليهما ينتج مستوى المنفعة نفسه للمستهلك، وهو (U1)، أما الرزمة (c) ففيها كمية من الخدمتين بالمقارنة مع الرزمة فتنتج مستوى أعلى من المنفعة، وهو (a) (U2). تنتج منحنيات السواء التي تقع على مسافة أكبر من المنشأ مستوى أعلى من المنفعة، وعلى الرغم من رسم اثنين فقط من منحنيات السواء هنا إلا أن كل تركيبة ممكنة من السلع (X) و(Y) يمكن وضعها على منحنى من منحنيات السواء، بحيث يمكن مقارنة ما إذا كانت تنتج منفعة أعلى أو أقل أو مماثلة للمنفعة التي تنتجها أي تركيبة أخرى.

إن ميل (slope) منحنى السـواء هو معدل التبادل الحدي (MRS)(marginal rate of substitution) وهـو الكمية من السـلعة (Y) التي يجب التنازل عنها إذا رفعت كمية السلعة (X) بحيث يبقى مستوى المنفعة كما هو:

$$MRS_{XY} = \frac{\delta Y}{\delta X} \qquad (٢-٢)$$

ترسم عادة منحنيات السواء محدبة نحو المنشأ (convex to the origin) عاكسة بذلك افتـراض أن معدل التبادل الحدي ينخفض باتجاهنا على منحنى السـواء من اليسـار إلى اليمين؛ أي بارتفـاع كمية مراجعات طبيب الأسـنان وانخفاض كمية زيارات مصفف الشـعر لماذا؟ يعكس هـذا حالة مفترضة من اللاخطية في المنفعة الحدية - فكلما ارتفعت كمية مراجعات طبيب الأسنان، أضافت كل مراجعة إضافية زيـادة أصغر في إجمالي المنفعة من الزيارة السـابقة لها؛ أي أن هناك تناقصاً في المنفعـة الحدية (diminishing marginal utility) للاسـتهلاك، وفي الوقت ذاته، كلما قل استهلاك الزيارات لمصفف الشعر، أنتجت كل زيارة تناقصت من زيارات مصفف الشـعر خسارة أكبر في المنفعة، فعلى سـبيل المثال لنفترض أن مستهلكاً يسـتهلك حالياً رزمة مـن الخدمات تتكون من أربع زيارات لمصفف الشـعر كل عام بدون أي مراجعات لطبيب الأسـنان، وقد تكون تفضيلات هذا المستهلك بحيث يكون لزيارة واحدة لمصفف الشـعر ومراجعة واحدة لطبيب الأسنان مستوى منفعة الرزمة الحالية نفسـه؛ أي أن الرزمتين تقعان على منحنى السواء نفسه، للحصول على مراجعة واحدة لطبيب الأسنان يستطيع المستهلك أن يتنازل عن ثلاث زيارات لمصفف الشـعر، ويبقى بنفس مستوى الرضا السـابق، يكون معدل التبادل الحدي للسـلعتين يسـاوي ٣ ($MSR_{XY}=3$)، والطريقة الأخرى للتفكيـر بهذا هي أن كمية المنفعة المكتسبة من استهلاك مراجعة واحدة لطبيب الأسنان لا بد أن تكون مطابقة لكمية المنفعـة التي فقدت جراء التنازل عن ثلاث زيارات لمصفف الشـعر؛ ولذا نسـتنتج أن المنفعة الحدية لمراجعة واحدة لطبيب الأسـنان لا بـد أن تكون ثلاثة أضعاف المنفعة الحدية لزيارة واحدة لمصفف الشـعر، ومن ثم يمكن صياغة معدل التبادل الحدي (MSR_{XY}) كنسبة المنافع الحدية (MU) للسلعتين كالتالي:

$$MRS_{XY} = \frac{MU_X}{MU_Y} \qquad (٣-٢)$$

لا يمكن لمنحنيات السـواء أن تتقاطـع، ولا يمكن أن يكون لها - وفق افتراضاتنا - ميل إيجابي (positive slope): إذ يعني ذلك أن زيادة الاسـتهلاك لإحدى السـلع يخفض المنفعة ويسـتدعي ذلك التعويض عنه برفع الاسـتهلاك من السلعة الثانية للحفاظ على مستوى المنفعة ذاته.

تعتبر الأفكار مثل المنفعة والتفضيلات والتسـاوي في نظرية خيار المسـتهلك أحياناً كمفاهيم تجريدية تماماً: فإن لم يمكن قياس المنفعة فما هو الغرض العملي من مثـل هذه المفاهيم؟ يعرض المربع (٢-١) أحد اسـتخدامات تلك المفاهيم، في تقييم الحالات الصحيـة، ويبين المربع (٢-٢) كيف يمكن تقديـر دوال المنفعة للرعاية الصحية تجريبياً بمراقبة الخيارات التي يتخذها الأفراد.

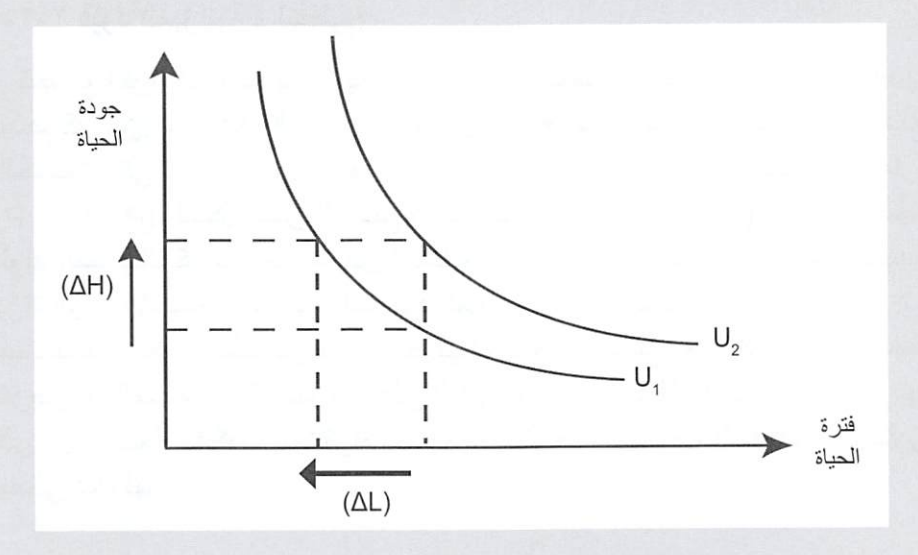
٢-٢-٢ قيود الميزانية والتعظيم:

تخضع القرارات التي يصنعها المسـتهلكون لتعظيم منفعتهم لقيود الميزانية؛ إذ يقيدهم كل من: مواردهم المحدودة - الدخل المتاح لهم للإنفاق - وأسـعار السـلع والخدمات التي يختارون من بينها. يتلقى المسـتهلك دخلاً (I) ويواجـه أسـعاراً (P_1 P_2..., P_n)، لـكل مـن السـلع والخدمـات (X_1, X_2, ..., X_n). ويمكن نمذجة سلوك المستهلك كمسألة من مسائل التعظيم المقيد؛ أي أنهم يعظمون المنفعة حسب ميزانياتهم والأسـعار السائدة، أما قيود الميزانية - وهي تحديد ما يقدر على شرائه المسـتهلك - فيقرر ذلك في ضوء دخولهم وأسعار السـلع. في هذا المثال البسيط نفترض أن المستهلكين لا يقدرون على الاقتراض، ومن ثم فإن المبالغ التي ينفقونها على كل سـلعة - الكمية المشتراة مضروبة بالأسعار السائدة - لا يمكن أن تتجاوز إجمالي دخولهم.

$$\sum_{i=1}^{n} \leq P_i X_i \leq I \qquad (٢-٤)$$

المربع (٢-١) استخدام منحنيات السواء لتقييم جودة الحياة

تخيل أنك تشـــكو من حالة طبية مزمنة تســـبب لك الآلام وتحد من قدرتك على مزاولة حياتك اليومية، ولو أتيح علاج يزيل تلك المشكلات تمامًا، ولكن عرضه الجانبي أنه يقصر فتـــرة الحياة المتوقعة، فهل تقبل العلاج؟ تعتمد الإجابة على كل من شـــعورك تجاه جودة حياتك الحالية، وعلى مقدار تقصيرٍ فترة الحياة. إن حسَّـــن العلاج صحتك ولم يقصر فترة حياتك المتوقعة ترتفع منفعتك، مثلاً من (U_1) إلى (U_2) كما في الشكل أدناه. باستخدام سلسلة من التساؤلات التكرارية نستطيع أن نقيس مدى إنقاص فترة الحياة مقابل تحسين الصحة، الذي يشعرك بمستوى الرضا نفسه السابق للعلاج. يبين الشكل إنه إذا تحسنت جودة الحياة بمقدار (ΔH) فيجب أن تنخفض فترة الحياة المتوقعة بمقدار (ΔL) حتى يبقى ذلك الشـــخص بمستوى (U_1) (Mehrez and Gafni, 1990; Bukingham and Devlin, 2006).



يســـتخدم هذا الإجراء المعروف بالمفاضلـــة الزمنيـــة (time trade-off) بكثرة في اقتصاديات الصحة لقياس القيمة التي يضعها الناس للصحة ولتحســـينها. تســـتخدم القيم المنتجـــة بهذه الطريقة بصفة روتينية في التقييمات الاقتصادية في نظم الرعاية الصحية في بريطانيا وكندا وأستراليا ونيوزيلندة لصنع قرارات مهمة حول إمكانية تمويل العقاقير والعلاجـــات والخدمات الوقائية الجديدة، نتطرق إلى تفاصيل كيفية اســـتخراج القيم من الإجراء وكيفية استخدامها في التقييم الاقتصادي في الجزء الثاني من هذا الكتاب.

المربع (٢-٢) استخدام دوال المنفعة لفهم خيار المرضى للمستشفى في الخدمات الصحية الوطنية.

صممت وزارة الصحة (DH) في المملكة المتحدة تجربة عام ٢٠٠٢م لمعرفة ردود فعل مرضى الخدمات الصحية الوطنية لو عرض عليهم للمرة الأولى إمكانية اختيار المستشفى التي يجرون فيها عملياتهم الجراحية، وقد كان جميع المشاركين في هذه التجربة قد انتظروا ستة أشهر أو أكثر لإجراء عمليات اختيارية (elective surgery) من المستشفيات المحلية في لندن، وكان الهدف تقصي اختلافات أنماط الطلب على خدمات المستشفى والعوامل المؤثرة في خيارات المرضى.

تقصى بيرغ وآخرون (Burge et al.، 2005) هذه الأسئلة باستخدام تجربة الاختيار غير المرتبط (discrete choice experiment (DCE)) (Ryan and Ferrar, 2000). (تناقش تجارب الاختيار غير المرتبط بتوسع في الفصل العاشر). أولاً: تم تحديد "صفات" (خصائص) المستشفيات التي يعتبرها المرضى ذات أهمية باستخدام المجموعات المشتركة (focus groups) والمقابلات مع المرضى، وكانت تلك الخصائص: مدة انتظار المريض قبل إجراء العملية، سمعة المستشفى، المسافة التي يضطر المريض لقطعها للوصول إلى المستشفى، كيف وأين يتلقون الرعاية بعد إجراء العملية؟ أما السعر فلم يكن ذا أهمية بما أن العلاج ضمن نظام الخدمات الصحية الوطنية مجاناً بغض النظر عن المستشفى الذي يختاره المريض. ثانياً، طلب من المرضى أن يختاروا من التصورات المختلفة التي تصف المستشفى المحلي وبديلاً آخر (نظري) حسب الصفات - مثلاً فترة انتظار قصيرة (أو طويلة)، يقطع المريض مسافة قصيرة (أو طويلة) ليصل إلى المستشفى، وهكذا. تنوعت خصائص المستشفى بين التصورات واستخدمت البيانات التي تم جمعها بتدوين الخيارات لتقدير دوال المنفعة للمرضى باستخدام أساليب الاقتصاد القياسي.

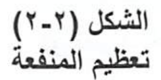
الأساس المنطقي لهذا الأسلوب هو نظرية المنفعة العشوائية (random utility theory)، وببساطة يشير هذا إلى نقص معلومات المحلل حول مبرر الخيارات التي اتخذها المرضى، ولا بد من أخذ ذلك في الحسبان (see Manski، 1977). تصاغ المنفعة التي يربطها الفرد (i) بالبديل (a) بالمعادلة التالية:

$$U^i_a = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon\, i_a$$

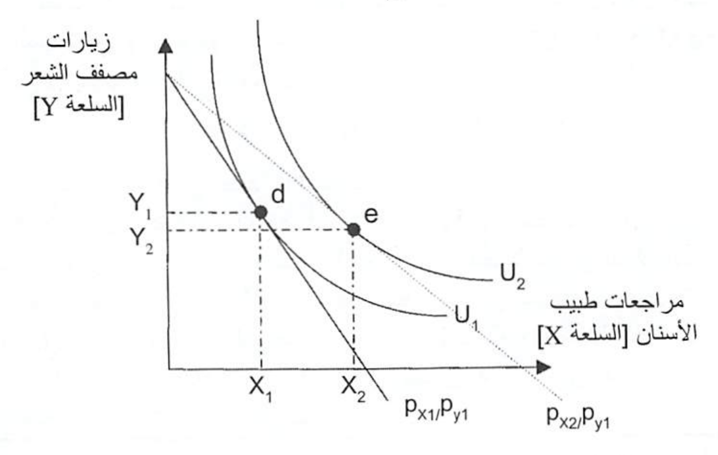
إذ إن X_1 إلى X_4 هي صفات المستشفى مثل: فترة الانتظار، وطول المسافة والسمعة، والرعاية عند المراجعة، أما β_1 إلى β_4 فهي المعاملات (coefficients) التي يجب تقديرها، وأما ε فهو مصطلح الخطأ ليمثل الخطأ غير الملاحظ في الصفات والقياس. عند قسمة المعامل β لأي الصفات على معامل لصفة أخرى تتضح التبادلات (trade-offs) التي يقوم بها المرضى بين الصفات، وهذا مماثل لفكرة معدل التبادل الحدي (MRS) التي طرحناها سابقاً، إلا أن التبادل هنا هو بين خصائص سلعة (أو خدمة) واحدة عوضاً عنه بين سلع بديلة.

وجـد بيرغ وآخـرون (Burge et al., 2005) أنه رغم أن تقصير فتـرة الانتظار أمر مرغـوب فيه من المرضى إلا أنـه ليس جل اهتمامهم، إذ يتطلب المرضى عن كل سـاعة إضافية للوصول إلى المستشـفى خفض فترة الانتظار بمقدار شهرين، كما أن المرضى على استعداد للانتظار من ثلاثة إلى ستة أشهر إضافية من أجل الحصول على الرعاية في مستشفى يتمتع بسمعة أفضل من المستشفى المحلي. بينت النتائج أيضاً كيف تؤثر خصائص المرضى في تلك التفضيلات والخيارات؟ فعلى سبيل المثال: يميل المرضى الأكبر سناً وأقل تعليماً إلى اختيار المستشفى المحلي، حتى لو تمكنوا من الحصول على علاج أسرع في موقع آخر، كما كان ذوو الدخول المتدنية أقل اهتماماً بسـمعة المستشفى من المرضى الأكثر دخلاً. تستخدم نتائج هذه الدراسة لدعم تعميم خيار المستشفى في نظم الخدمات الصحية الوطنية.

لو افترضنا أن هناك ساعتين فقط، فيمكن تصوير قيود الميزانية، كما في الشكل (٢-٢)، من حيث الرزم المختلفة للسـلعتين (X) و(Y) التي يمكن للمسـتهلكين شراؤها في ظل قيود دخولهم والأسعار السائدة (P_X) و(P_Y). لنفترض مثلاً أن دخل المستهلك الأسبوعي يبلغ (٥٠٠) جنيه، ويبلغ سـعر مراجعة طبيب الأسنان (١٠٠) جنيه ويبلغ سعر زيارة مصفف الشـعر (٢٠) جنيهًا، يحدد دخل المسـتهلك موقع خط الميزانية، ويحدد ميول خط الميزانية الأسـعار النسبية (P_X/P_Y). يحدد خط الميزانية المبدئي في الشكل (٢-٢) بالعلاقة (P_{X1}/P_{Y1})، أي أن الميول هو ١٠٠/٢٠= ٥، ولو انخفض سعر السلعة X من (١٠٠) جنيه إلى (٨٠) جنيهاً، مع بقاء جميع الأمور الأخرى كما هي، لاسـتدار خط الميزانية إلى الخارج ولأصبح الميول الجديد (P_{X2}/P_{Y2}) ٨٠/٢٠=٤.



الشكل (٢-٢)
تعظيم المنفعة



يعظم المستهلك المنفعة (المعادلة ٢-١) وفق قيود ميزانياته (المعادلة ٢-٤). تعظم المنفعة حين يختار المستهلك رزمة السلع التي يساوي فيها معدل أسعار السلع (ميول خط الميزانية) معدل المنافع الحدية (ميول منحنيات السواء)

$$MRS_{XY} = \frac{\delta Y}{\delta X} = \frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y} \qquad (٢-٥)$$

في الشكل (٢-٢) أعلاه عند السعر (P_{X1}/P_{Y1}) يكون الخيار الذي يعظم المنفعة في النقطة (d) حيث يستهلك (Y_1) و(X_1)، حين ينخفض سعر السلعة (X) يصبح الخيار الذي يعظم منفعة المستهلك عند النقطة (e). الطريقة الأخرى التي يمكن التفكير فيها بتلك النقاط هي أنه في كل من الحالات يقسم المستهلك الذي يعظم منفعته، في ظروف تفضيلاته والأسعار السائدة، إنفاقه بين السلع؛ بحيث يكون $MU_X/P_X= MU_Y/P_Y$ وبعبارة أخرى تتساوى الإضافة للمنفعة من كل جنيه أنفق على جميع السلع.

تُنتقد الافتراضات المركزية للنماذج الاقتصادية، مثل المصلحة الشخصية والعقلانية وتعظيم المنفعة، باعتبار أنها تبسّط إلى حد كبير العوامل التي تحرك السلوك البشري، فعلى سبيل المثال: مما لا شك فيه أن مستخدمي مخدر الكوكائين ليسوا من معظمي المنفعة العقلانيين. من المستغرب أن النظرية الاقتصادية والأدلة المتوافرة تشير إلى أن ذلك قد لا يكون مستبعداً - انظر المربع (٢-٣). ويبدو كذلك أن تلك الافتراضات تعجز عن تفسير أعمال الإحسان والجود نحو الآخرين، كالتبرع بكلية مثلاً لقريب. هنا أيضاً تتمكن النظرية الاقتصادية من مجاراة الوضع. بالإمكان دمج "العطف" في النماذج الاقتصادية بمجرد جعل دالة منفعة الشخص تعتمد على استهلاك الآخرين أيضًا إضافة إلى استهلاكه هو، ويمكن نمذجة إعادة التوزيع أو "العطاء" كسلوك يعظم المنفعة (Hochman and Rodgers, 1969). إلا أن لإحدى الخصائص المهمة لخيار المستهلك في الرعاية الصحية - وهي الافتقار إلى المعلومة والاختلاف الكبير في المعلومات بين المستهلك ومقدم الخدمة - مضامين مهمة لكيفية عمل أسواق الرعاية الصحية. نناقش هذه القضية في القسم (٢-٥) وفي الفصل الخامس.

وفي جميع الأحوال من الجدير التأكيد على أن الغرض من النماذج الاقتصادية هو استخراج التنبؤات التي يمكن اختبارها باستخدام البيانات، فليس الدليل على جودة النموذج أن افتراضاته واقعية، بل ما إذا كان يفيد في تفسير السلوك الفعلي أو التنبؤ به (Friedman, 1953).

٢-٣ دوال الطلب:

ناقشنا سابقًا منحنى الطلب، وهو العلاقة بين الأسعار والكمية من سلعة يطلبها المستهلك، إلا أن هذا بالطبع واحد من جوانب الطلب، والأسعار هي أحد العوامل العديدة التي تؤثر فيه. إن للأسعار في الاقتصاديات بشكل عام أهمية كبرى بحد ذاتها؛ مما يبرر احتلال علاقة السعر والكمية مركز الاهتمام، إلا أن دور الأسعار في الرعاية

المربع (٢-٣) الإدمان العقلاني ومرونة السعر للطلب

تفترض نظرية الخيار أن المستهلكين من معظمي المنفعة العقلانيين. ماذا عن استهلاك الكوكائين والسجائر والمنتجات الأخرى التي تؤدي إلى الإدمان؟ حتماً لا يمكن وصف المدمنين بالعقلانية، أو أنهم قادرون على صنع قرارات لمصلحتهم الشخصية؟ تقترح ذلك بالضبط إحدى أهم الدراسات حول اقتصاديات الإدمان، حيث وجد بيكر وميرفي (Becker and Murphy, 1988) أن المدمنين يعظمون منفعتهم باستمرار على مر الوقت.

يرتكز النموذج الأساسي للباحثين على أن منفعة الشخص في أي نقطة زمنية (t) تعتمد على استهلاك سلعتين X وY؛حيث تكون X مادة مسببة للإدمان أما Y فليست كذلك، ويرتكز النموذج كذلك على قياس للاستهلاك السابق لمادة X (أما Y فلا) كالتالي:

$$U(t) = u[y(t),x(t),S(t)]$$

يؤثر الاستهلاك السابق لمادة x في المنفعة الحالية من خلال عملية "التعلم بالعمل"، كما يلخص ذلك مخزون رأس مال الاستهلاك (S). تعتمد المنفعة الحدية للسلعة x على القيم السابقة لها كما يقيسها S.

يعرف الاقتصاديون الإدمان بأن الشخص يكون مدمناً على المادة x إذا كانت الزيادة في الاستهلاك الحالي تؤدي إلى زيادة الاستهلاك المستقبلي للمادة x. هذا بسبب أن الاستهلاك السابق لسلعة ما يزيد المنفعة الحدية للاستهلاك الحالي لها. نمذجة الخيارات الفردية كخيارات تعظم المنفعة، اتخذت على طول مدى حياة الشخص،في ظل مجموعة من التفضيلات والتوقعات حول الأسعار المستقبلية.

من تنبؤات هذه النظرية أن مرونة السعر للطلب تكون أقل في المدى القصير منها على المدى الطويل. تم اختبار وتأكيد هذه الفرضية في عدد كبير من الدراسات التجريبية، كما تم التوسع أيضاً في النموذج بحد ذاته بطرق مختلفة مثل: النمذجة الصريحة للأعراض الانسحابية (withdrawal)، ودمج عدم اليقين، وإجازة إمكانية الندم على الخيارات السابقة.

الصحية أقل بكثير، وفي بعض الحالات لا تلعب دورًا على الإطلاق، كما هو الحال حين تدعم الحكومة خدمة ما بالكامل أو حين يكون هناك تغطية تأمينية شاملة، ليس منحنـــى الطلب إلا جانب واحد من مفهوم عام، ألا وهو دالة الطلب (the demand function)؛ التي تربط مســتوى طلب المستهلك في وقت محدد ومكان محدد بجميع العوامل التي تؤثر فيه. في هذا القســم ســوف ننظر أولاً في ماهية تلك العوامل، ثم كيف يمكن أن نقيس آثارها في الواقع العملي؛ وأخيراً ســنتقصى الدليل الفعلي على تأثيرها في الطلب على الرعاية الصحية.

٢-٣-١ محددات الطلب:

تشمل الرعاية الصحية نطاقاً واسعاً من المنتجات والخدمات، تمتد عبر التوعية الصحية والمداخلات الوقائية والخدمات التشــخيصية والعلاج والخدمات المساندة والرعاية التلطيفية والتفريجية (palliation).

من الواضح أن طبيعـــة العلاقة بين الطلب والعوامل الأخرى ســتكون مختلفة تماماً في كل حالة، إلا أن محددات الطلب تقع في فئات مشتركة. يعتبر سعر السلعة والدخل وأســعار الســلع الأخرى والأذواق والتوجهات وحجم وتركيبة المجموعة السكانية أهم العوامل التي تؤثر في الطلب.

السعر:

إذا انخفض ســعر ســلعة ما نتوقع عادة أن يرتفع الطلب عليها، مع بقاء جميع الأمور الأخرى كما هي، وهي نتيجة تتماشى مع نظرية خيار المستهلك. لنتذكر ما ورد في الشــكل (٢-٢) إنه حين يكون سعر X هو P_{X1} يطلب منها كمية X_1؛ وحين ينخفض السعر إلى P_{X2} يطلب منها كمية X_2. ينتج الرسم البياني لهذين الزوجين من السعر والكمية اللذين يعظمان المنفعة منحنى للطلب ينحدر إلى الأسفل.

لقانون الطلب هذا علاقة وثيقة بمعظم السلع والخدمات. فقد نلاحظ منحنى ينحدر إلى الأســفل لطلب المســتهلك على مكملات الغذاء (من فيتامينات وأملاح وألياف إلخ) (food supplements) يعتمد ذلك على شــراء المســتهلكين كميات أكبر من مكملات الغذاء عند انخفاض الأسعار. لو استجاب جميع المستهلكين للاختلافات في الســعربالطريقة نفسها، لانحدر منحنى طلب السوق - وهو مجموع منحنيات الطلب الفردية لجميع المستهلكين - إلى الأسفل.

يثـــار الجدل أحياناً حول عدم جدوى مثـــل هذا التحليل في الرعاية الصحية، فقد يقال مثلاً: أنه من غير المحتمل أن يشتري أحد المزيد من علاج السرطان الكيماوي (chemotherapy) لمجرد انخفاض ســعره؛ إذ إن علاج السرطان الكيماوي ليس في حد ذاته سلعة مرغوب فيها، ومن ثم يسعى الناس إلى استهلاكه إذا اضطروا إلى ذلك فقط، وبأقل كمية ممكنة، بغض النظر عن السعر. كما قد يجادل كذلك أن بعض الرعاية الصحية قد يكون منجياً وضرورياً للحياة، ومن ثم حتى لو ارتفع ســعرها فلن تنخفض بالضرورة الكمية التي قد يطلبها أي شخص.

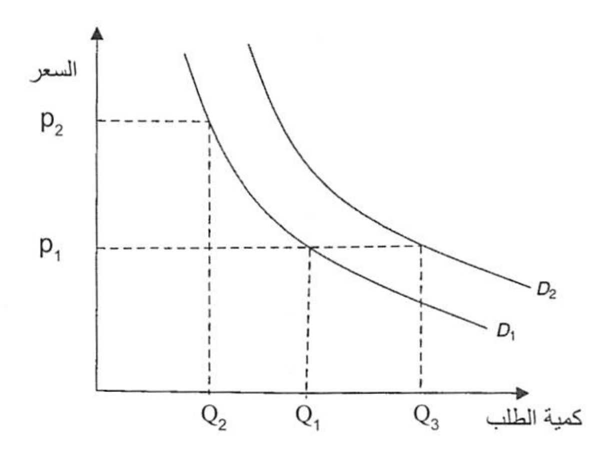
تبرز هذه القضايا عن طلب المســتهلكين الفردي لبعض أنواع الرعاية الصحية؛ لأن هذا غالباً ما يكون حدثاً فريداً، وبخاصة في علاج الأمراض والحالات الحادة، بحيث لا يســتهلك إلا جرعة واحدة، مثل جراحة الليزر التصحيحية للبصر التي لن يطلبها أحد أكثر من مرة واحدة، ومن ثم لن ينحدر منحنى طلبهم إلى الأسفل؛ يكون الطلب ثابتاً على عملية واحدة في جميع الأسعار إلى أقصى سعر يكون المستهلكون على اســتعداد لدفعه؛ وبعد هذا الســعر الأقصى يثبت الطلــب على "صفر"؛ ولكن لأنه من المرجح أن يكون لدى مســتهلكين آخرين في السوق مستويات مختلفة من الاســتعداد للدفع؛ لذا يكون منحنى طلب السوق منحدراً إلى الأسفل بالنسبة للسعر. لأنه عند الأســعار، الأقل يكون هناك أفراد أكثر يســتهلكون، لا أن يكون استهلاك جميــع الأفراد أكثر، وبالمثل كذلــك في العلاجات التي تكــون منجية وضرورية للحياة كالعلاج الكيماوي للســرطان قد يلاحظ بعض الاستجابة للسعر، على كل من المستوى الفردي ومستوى السوق، لوجود وسائل علاجية بديلة كالجراحة أو العلاج بالأشعة في الحالات السرطانية.

من الطبيعي عند التفكير بسعر سلعة ما، التفكير من منظور دفعة يدفعها مستهلك الســلعة لموفرها، ولكن هذا في الغالب جزء واحد فقط من التكاليف الإجمالية التي يجب أن يتحملها المستهلك، فعلى سبيل المثال لو أراد أحدهم أن يبتاع علبة أسبرين فعليــه أن ينتقــل إلى صيدلية وقد يتكبد تكاليف المواصــلات، إضافة إلى دفع قيمة الدواء، إضافة إلى تلك المصاريف المالية هناك أيضاً تكاليف أخرى كالوقت الضائع في التنقل إلى الصيدلية والبحث عنها ثم شراء الدواء والعودة إلى المنزل، وبالطبع ينطبق الحال تقريباً على جميع الســلع والخدمات، ولكن لهذه التكاليف أهمية خاصة في الرعاية الصحية؛ حيث يوجد تكاليف للمســتخدم تدعمها الحكومة، بل قد تكون الخدمات مجانية في نقطة اســتهلاكها. نستطيع أن نحلل تأثير مثل تلك التكاليف في

ســـلوك المستهلك كما تفعل للأسعار، ولكن لا بد أن نحرص عند تحليل سلوك مقدم الخدمة على تذكر أن التعريف الأوسع للتكاليف لن يكون مناسباً هنا عادة.

لمنحنى الطلب أهمية خاصة في الاقتصاديات؛ لأنه يبين تأثير الســـعر الذي يُعتقد - كما أشـــير ســـابقاً - أنه عامل رئيسي، ويستخدم أيضاً لبيان تأثير عوامل أخـــرى في الطلب، مع بعـــض المصطلحات الخاصة المســـتخدمة للتمييز بين الاختلافات في الطلب الناتجة عن اختلافات الســـعر وتلك الناتجة عن اختلافات في عوامل أخرى. يبين الشكل (٢-٣) منحني الطلب D_1 وD_2 اللذين يقعان على مســـتويين مختلفين من العوامل الأخرى؛ حينما يختلف ســـعر السلعة أو الخدمة يحـــدث تحرك على منحنى الطلب، على ســـبيل المثال: علـــى المنحنى D_1، فلو اختلف السعر من P_1 إلى P_2 تنخفض كمية الطلب من Q_1 إلى Q_2، حين تختلف أي مـــن محددات الطلب الأخرى يحدث تحول في منحنى الطلب فمثلاً: لو نمت مجموعة المســـتهلكين لتحول منحنى الطلب إلـــى اليمين من D_1 إل D_2، وترتفع كمية الطلب بالسعر P_1 من Q_1 إلى Q_3.

الشكل (٢-٣)
التحرك على منحنى الطلب والتحولات فيه

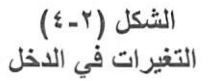


الدخل:

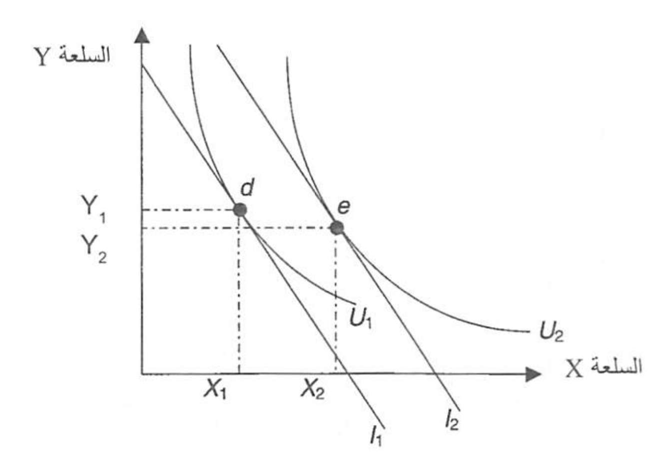
بما أن الطلب هو كمية الســـلع التي يرغب فيها المستهلك ويقدر على شرائها في فتـــرة محددة من الوقت، يصبح جلياً إنه لا بد أن يكون هناك علاقة بين الطلب على

ســـلعة ما ودخل المستهلك، يستمد ذلك أيضاً من نظرية خيار المستهلك. يبين الشكل (٢-٤) ما يحدث حين يرتفع الدخل من I_1 إلى I_2، ولأن الأسعار لم تتغير يتحول خط الميزانية إلى الخارج محافظا على الانحدار نفســه وينقل نقطة تعظيم المنفعة من d إلى e. في هذه الحالة يرتفع الطلب على السلعة X نتيجة لزيادة الدخل، ولكن الطلب على السلعة Y ينخفض. بالإمكان بيان تأثير الدخل في منحنى الطلب فمثلاً: قد يكون التحول في منحنى الطلب المبين في الشكل (٢-٣) ناتجًا عن زيادة في الدخل، على افتراض أن الســـلعة مثل الســـلعة X. كما بالإمكان أيضًا تحليل ذلك بوضع الطلب مقابل الدخل في رســـم بياني، مع الإبقاء على الأمور الأخرى كما هي، وهذا هو ما يعرف بمنحنى "إنغل" (Engel curve).

تعرف الســـلع مثل الســـلعة X بالســـلع العادية (Normal goods)؛ لأن أغلب الســـلع يفترض أنها من هذا النوع، أما الســـلع مثل السلعة Y فتعرف بالسلع الدونية (inferior)، وتشمل الأمثلة عليها خلع الأسنان الذي يستبدل مع ارتفاع الدخل بالطلب على علاج الأسنان التحفظي مثل علاج الجذور.



الشكل (٢-٤)
التغيرات في الدخل



تصنف الســـلع العادية إضافياً إلى: «الضروريـــة» (necessity) مثل معجون الأسنان، إذا كانت الزيادة في الطلب أصغر نسبياً من الزيادة في الدخل، أو تصنف تلك السلع إلى: "كمالية" (luxury) مثل الجراحة التجميلية أو تلبيس الأسنان، إذا كانت

الزيادة في الطلب أكبر نسبياً من الزيادة في الدخل. نشأت هذه المصطلحات؛ لأنه يفترض أن الناس ذوي الدخول المتدنية يبتاعون السلع الضرورية فقط؛ ويستمرون في شراء الكميات نفسها من تلك السلع كالسابق مع ارتفاع دخولهم وينفقون الدخل الإضافي في الكماليات.

كان هناك تناقض في الأدلة حول تأثير الدخل في طلب الرعاية الصحية، بما في ذلك التأكيد المثير للقلق والجدل بأن الرعاية الصحية بمجملها هي سلعة كمالية؛ أدى ذلك إلى خلاف وجدل وسياسات متعارضة حول توفير الرعاية الصحية. ونناقش ذلك بتفصيل أكثر في القسم (٢-٧).

أسعار السلع الأخرى:

يكون الطلب غالباً على السلع المختلفة متصلاً ومترابطاً؛ لأن جميع السلع - كما تبين قيود الميزانية - تتنافس على دخل المستهلك المحدود. رأينا في الشكل (٢-٢) أن الطلب على السلعة Y تغير فقط؛ لأن سعر السلعة X تغير. وقد تصنف السلع إلى "بديلة" (substitutes) أو "متممة" (complements) إذا بقيت جميع الأمور الأخرى ثابتة، وإذا أدى انخفاض سعر سلعة ما إلى انخفاض كمية الطلب على سلعة أخرى تكون هاتان السلعتان بديلتين، ومن الأمثلة على السلع البديلة نذكر العمليات الجراحية المختلفة لعلاج السمنة وعقار آناتريم (Anatrim™) المستخدم لعلاج السمنة أيضاً، أما إذا أدى انخفاض سعر سلعة ما إلى ارتفاع الطلب على سلعة أخرى تكون هاتان السلعتان متممتين، مثل: مراجعات الطبيب العام والوصفات العلاجية (التي لا تصرف إلا بأمر الطبيب)، فلو ارتفع رسم مراجعة الطبيب، مع الإبقاء على جميع الأمور الأخرى ثابتة، لانخفض عدد مراجعات الطبيب وكذلك عدد الوصفات الطبية.

الأذواق والتوجهات:

قد يكون للأذواق وتوجهات السوق أهمية كبرى في تحديد الطلب على السلع، فيؤدي تغير الأذواق في صالح سلعة ما - كما يحدث حين تصبح تلك السلعة عصرية وسائدة - إلى زيادة الطلب. كما يؤدي تغير الأذواق ضد السلعة إلى خفض الطلب عليها.

تؤثر الأذواق والتوجهات في الطلب على الرعاية الصحية من خلال ثلاثة طرق، أولاً: من المرجح أن التوجهات في المجتمع المحيطة بالسلوك الصحي وغير

الصحـــي تؤثر في صحة المجتمع كلـــه، ومن ثم فهي تؤثر في الطلب على الرعاية الصحية. فعلى سبيل المثال: كان التدخين في الخمسينيات يعد مقبولاً وأمراً مرغوباً فيـــه، بما له من عواقب معروفة وآثار ســـلبية على الصحة والرعاية الصحية على المـــدى البعيد. الثاني: تتغير توقعاتنا وأذواقنـــا فيما يتعلق بصحتنا على مر الزمن، مع تأثيرات على الطلب على الرعاية الصحية. فعلى ســـبيل المثال: كان خلع جميع الأســـنان عند بلوغ ســـن الرشـــد يعتبر أمراً طبيعياً، في الأربعينات الميلادية، في العديد من البلدان مثل نيوزيلندة وســـكوتلندا، في حين تتوقع الأجيال الحالية الحفاظ على الأســـنان مدى الحيـــاة. كانت نتيجة ذلك انخفاض الطلب على أطقم الأســـنان الاصطناعية، وارتفاع الطلب على علاج الأســـنان الوقائي والتحفظي. وأخيراً: قد تؤثر التغيرات على مر الزمن في الأذواق والتوجهات نحو أنواع محددة من الرعاية الصحية في الطلب عليها.

حجم وتركيبة المجموعة السكانية:

يُتوقع أن يرتفع طلب السوق مع ارتفاع عدد السكان، وكذلك إذا تغيرت التركيبة الســـكانية وتغير حجم فئة معينة من المجموعة السكانية، كالنساء في سن الخصوبة مثلاً، ســـيؤثر ذلك في الطلب على الســـلع والخدمات التي تستهلكها تقليدياً تلك الفئة كخدمات التوليد.

مـــن المرجح أن يكون ذلـــك من المحددات المهمة لطلب الســـوق على الرعاية الصحية. مع ارتفاع عدد السكان يرتفع حجم المرضى الكلي وينمو معها الطلب على الرعاية الصحية، ومن المرجح أيضاً أن تتغير التركيبة الســـكانية مع مرور الزمن. فعلى ســـبيل المثال: إن التطورات في التكنولوجيا الطبية والتحسينات في مستويات المعيشـــة تعني أن العمر المتوقع عند الولادة في ازدياد وأن أعمار الناس ارتفعت، ومن ثم فإن نســـبة المسنين سترتفع في المجموعة السكانية. في هذه الحالة نتوقع أن يرتفع كذلك الطلب على تداخلات الرعاية الصحية التي تستهلكها عادة فئة المسنين من السكان.

٢-٣-٢ تقدير دوال الطلب:

علـــى الرغم من عـــدم إمكانية ملاحظة المنفعة مباشـــرة، إلا أنه بالإمكان عادة ملاحظة كميات الســـلع أو الخدمات التي يطلبها المســـتهلكون، كمراجعات طبيب الأســـنان مثـــلاً. ولو تمكنا أيضاً مـــن الحصول على بيانات الأســـعار التي يدفعها

المســـتهلكون أو تفرض عليهم، وبيانات العوامل الأخـــرى ذات الصلة مثل دخول المســـتهلكين، لأصبح بالإمـــكان نمذجة العلاقة بين الطلـــب وكل من تلك العوامل باســـتخدام أساليب الاقتصاد القياســـي، ومن ثم تقدير دالة الطلب؛ فنستطيع مثلاً أن نفترض أن الطلب على رعاية الأسنان يعتمد على مجموعة المتغيرات التالية:

$$D=D(P,I,N,P_C,P_S,T,S) \quad (٢-٦)$$

حيث إن (P)= الســـعر المفروض على المستهلك، و(I) = الدخل، و(N) = تكلفة الوصول إلى الخدمة، وP_C = أســـعار الســـلع المتممة، وP_S = أسعار السلع البديلة، وT = الأذواق والتفضيـــلات، وS = وضـــع صحة الفم. يفيد تقدير هذه المعادلة في معرفة المتغيرات ذات الأهمية باعتبارها محددات للطلب، وما هي نسبة التباين في الطلب التي يفسرها هذا النموذج.

قدر باركن ويول (Parkin and Yule, 1988) الطلب على رعاية الأسنان في سكوتلندا من بين النتائج التي توصلا إليها الدالة التالية للطلب على أطقم الأسنان الاصطناعية:

$$D_d= 157505 -10960 \times P_d + 2141 \times P_o - 4432 \times I+8867 \times A \quad (٢-٧)$$

حيث إن (D) = الطلب السنوي على أطقم الأسنان الاصطناعية، و(P_d) = سعر أطقم الأســـنان، و(P_o) سعر خدمات رعاية الأسنان الأخرى، و(I) = الدخل، و(A) = التوافر. وتشـــير هذه الدالة إلى أن الطلب على أطقم الأسنان الاصطناعية يرتبط ســـلباً بسعر خدمات أطقم الأسنان الاصطناعية ويرتبط إيجابياً بسعر خدمات رعاية الأســـنان الأخرى. وهذا أمـــر معقول بما أن الأنواع الأخرى من رعاية الأســـنان مثل علاجات لب الأســـنان المعقدة، هي غالباً بديلة لخلع الأســـنان وتركيب الأطقم الاصطناعية، لذلك مع انخفاض ســـعر خدمات رعاية الأســـنان الأخرى، ينخفض كذلك الطلب على الأطقم الاصطناعية. يؤثر الدخل ســـلباً في الطلب، والغريب أن هذا يشـــير إلى أن الطلب ينخفض مع ارتفاع الدخل، وهذا يعني أن أطقم الأســـنان تعتبر ســـلعة دونية. وهذا أيضاً يبدو مقبولاً من الناحية البديهية، مع ارتفاع دخول المســـتهلكين نتوقع أن يُطلب عدد أقل من الأطقـــم الاصطناعية، مع اختيار الناس أنواعاً أخرى من رعاية الأسنان عوضاً عنها. وأخيراً أضاف الباحثان متغيراً لعدد أطباء الأسنان لكل ١٠٠٠٠٠ من السكان وذلك لمعرفة الآثار الممكنة لتوافر أطباء الأســـنان على الطلب. وكان لهذا المتغير أثر إيجابي على الطلب، مما يشير إلى أنه كلما ارتفع العرض المتاح من أطباء الأســـنان، ارتفع الطلب على خدماتهم. وتناقش أسباب حدوث ذلك في القسم (٢-٥).

هنالك حجم لا بأس به من البراهين التجريبية حول الطلب على السلع والخدمات المرتبطـــة بالصحة. نوفر فـــي المربع (٢-٤) مثالاً يتعلق بمحـــددات الطلب على التأمين الصحي في المملكة المتحدة، الدراســـات مثيرة؛ لأنها تتطرق بصراحة إلى إمكانية التفاعل بين قطاعي الرعاية الصحية الخاص والعام.

٢-٣-٣ مرونة الطلب للسعر والدخل:

الطريقـــة المفيدة لتلخيص العلاقات بين الســـعر والدخـــل والمتغيرات الأخرى والطلـــب على الرعايـــة الصحية هي بالتعبيـــر عنها باعتبارهـــا مقاييس للمرونة (elasticity). تقيس المرونة اســـتجابة التغييرات فـــي متغير، كالكمية المطلوبة أو المعروضة للتغيرات في متغير آخر، كالســـعر أو الدخل. مرونة حجم الطلب للسعر (price elasticity of demand) ($P_{\varepsilon}D$) هي نســـبة التغير في كمية الطلب مقسومة على نسبة التغير في السعر. إذا كان سعر فحص طبيب العيون في سنغافورة يرتفع مـــن (٢٠٠) دولار إلى (٢٥٠) دولاراً، وينخفض عدد الفحوص كل أســـبوع من (٥٠) إلى (٤٥) تكون نســـبة التغيير في كمية الطلب (١٠٪)، وتكون نسبة التغيير في السعر (٢٥٪) وتكون المرونة (٠,٤). وهذه المرونة أقل من (١) مما يشير إلى أن الطلب ليس شـــديد الاستجابة للسعر على مدى الأسعار الواردة، لقد ارتفع السعر وانخفض الطلب، ولكن انخفاضه كان أقل من التناســـب. تقاس المرونة غالباً على حدود متفاصلة من تغيرات السعر والكمية، ولكن المقياس الأكثر دقة يوجد بحساب المرونة في نقطة معينة على منحنى الطلب، أي:

$$P_{\varepsilon}D = (\delta Q/ \delta P) \times \frac{P}{Q} \qquad (٨-٢)$$

المربع (٢-٤) الطلب على التأمين الصحي في المملكة المتحدة

يتمتع قرابة (١٥٪) من سكان المملكة المتحدة بالتأمين الطبي الخاص - رغم إتاحة خدمات الرعاية الطبية الشاملة التي توفر مجاناً في نقاط الطلب من خلال الخدمات الصحية الوطنية. لم قد يرغب أي شخص أن يشتري التأمين الخاص؟ ماهي محددات الطلب على وثائق التأمين الطبي؟ افترض بيسلي وآخرون (Besley et al. 1999) أن الطلب على التأمين الخاص يعتمد في الغالب على انطباعات المستفيدين عن جودة الخدمات المقدمة من خلال نظام الخدمات الصحية الوطنية. وقد اختبروا ذلك باستخدام بيانات المسوحات التي تم جمعها كل خمس سنوات بين ١٩٨٦ و١٩٩١وتم مطابقة هذه البيانات لكل مشارك مع بيانات نظام الخدمات الصحية الوطنية لمنطقة كل منهم، وتم قياس الطلب باعتباره متغيراً ثنائياً (١) للذين اشتروا التأمين و(٠) لمن لم يشتروا؛ لكي تبين دالة الطلب التي يتم تقديرها أثر كل متغير في احتمال شراء التأمين. وأظهرت النتائج أنه كلما ارتفع عدد الذين ينتظرون أكثر من سنة - لتلقي العلاج - ارتفع الطلب على التأمين الخاص، وقد ارتبط زيادة شخص واحد لكل (١٠٠٠) من المنتظرين أكثر من سنة بارتفاع بمقدار (٢٪) في احتمال شراء التأمين بواسطة الشخص المتوسط. ووجد علاقة إيجابية قوية بين الطلب على التأمين ودخل الفرد ومستوى تعليمه وعمره.

كما قدر بروبر وآخرون (Propper et al., 2001) دالة الطلب للتأمين الخاص في المملكة المتحدة باستخدام بيانات من ١٩٧٨ إلى ١٩٩٦. وقد تقصت هذه الدراسة أيضاً تأثير جودة القطاع العام، ولكنها أضافت متغيرات إضافية لجودة القطاع الخاص إضافة إلى متغيرات قياس تأثير صفات الفرد. من المثير أنهم لم يجدوا علاقة بين الطلب ولوائح الانتظار في نظام الخدمات الصحية الوطنية، مع أن الفرق الواضح بين هذه النتائج ونتائج دراسة بيسلي أعلاه قد يكون بسبب أن نتائج الأخيرة ترتبط تحديداً بعدد مرات الانتظار الطويل، في حين ضمت دراسة بروبر فقط إجمالي عدد المنتظرين، وهو متغير كذلك لم يكن ذا دلالة معنوية في دراسة بيسلي. وجد بروبر وآخرون دليلاً على ارتباطات معقدة بين القطاعين العام والخاص، فيبدو مثلاً أن رفع الإنفاق على الخدمات الصحية الوطنية يخفض الطلب على التأمين الخاص (وبأثر متباطئ) وكان لتوافر مرافق القطاع الخاص كالمستشفيات والأطباء الاستشاريين تأثير قوي في الطلب على التأمين، والغريب أن كلتا الدراستين لم تشمل أثر سعر التأمين وقسط التأمين، في الطلب.

إذ إن P/Q هي سعر معين مقسوماً على كمية الطلب بذلك السعر و$\delta Q/\delta P$ هي انحدار (slope) منحنى الطلب في تلك النقطة.

توفر المرونة وسائل مفيدة لمقارنة استجابة طلب المستهلك للسعر والمتغيرات الأخرى بين فترات مختلفة من الزمن، التي قد تختلف فيها القدرة الشرائية للمال، وبين البلدان المختلفة التي تختلف فيها العملة، وكذلك بين السلع والخدمات المختلفة التي قد تختلف فيها وحدات قياس الكميات.

إضافة إلى ذلك فإن لحجم مرونة السعر - أي ما إذا كانت أقل من (١) أو تساوي (١) أو أكبر من (١) - مضامين مباشرة لإنفاق المستهلك وعائدات الشركات. فعلى سبيل المثال: أفادت دراسة باكن ويول أن مرونة الطلب على أطقم الأسنان الاصطناعية للسعر كانت (٠,٢٨). وهذا يشير إلى أن رفع السعر الذي يتقاضاه أطباء الأسنان يخفض الطلب على الأطقم، ولكن لأن الطلب ينخفض أقل من التناسب؛ لذلك ينخفض كل من إنفاق المستهلك ودخل طبيب الأسنان. يفوق الدخل الإضافي من المستهلكين الذين يستمرون في شراء أطقم الأسنان الخسارة الناتجة عن الذين يتوقفون عن ذلك، وعلى النقيض، لو كانت مرونة الطلب للسعر أكبر من (١)، لأدى رفع السعر إلى خفض الطلب أكثر من التناسب، وينخفض كل من كمية الطلب والدخل، وفي الحالات الخاصة التي تساوي فيها المرونة (١)، تتوازن التغيرات في السعر وكمية الطلب تماماً بحيث لا يتغير الدخل حينما تتغير الأسعار.

تعرف مرونة كمية الطلب للدخل بطريقة مماثلة، مشتقة من منحنى «إنغل». مرونة الدخل والنقطة: هي نسبة التغير في كمية الطلب مقسومة على نسبة التغير في الدخل كالتالي:

$$I_{\varepsilon}D = (\delta Q/ \delta I) \times \frac{I}{Q} \qquad (٢-٩)$$

إذ إن I/Q هي أي دخل معين مقسوماً على كمية الطلب بذلك الدخل، مع الإبقاء على جميع الأمور (كالسعر) متساوية، و$\delta Q/\delta I$ هي انحدار (slope) منحنى "إنغل" في تلك النقطة.

تتصل مرونة الدخل بالتغير في نسبة الدخل التي تنفق على سلعة ما، ومن ثم فإن حجم تلك النسبة يحدد ما إذا كانت السلعة دونية، أو ضرورية أو كمالية، وتحديداً إذا

كانت ($I_{\varepsilon}D < 0$) تكون السلعة دونية وإذا كانت ($0 < I_{\varepsilon}D < 1$) تكون السلعة ضرورية، وإذا كانت ($I_{\varepsilon}D > 1$) تكون السلعة كمالية.

يخولنا قياس الطلب على سلعة ما وكذلك الدخل، من تقدير مرونة الدخل وتكوين استنتاجات حول نوع تلك السلعة، كما سنرى في القسم (٢-٧) الجدل القائم حول وضع الرعاية الصحية.

أكثر النتائج شهرة وشمولية حول الطلب على الرعاية الصحية خرجت من تجربة شركة راند (RAND Corporation) على التأمين الصحي في الولايات المتحدة (Manning et al., 1987). تم تخصيص أسر من ست مناطق في الولايات المتحدة إلى واحد من (١٤) نوعاً من برامج التأمين الصحي. كانت هذه الدراسة منقطعة النظير في اقتصاديات الصحة، ليس بسبب حجمها الضخم فحسب - إذ ضمت العينة أكثر من ٥٨٠٠ شخص - ولكن لأنها أيضاً مثال نادر في علم الاقتصاد على تجربة علمية ضابطة (controlled). كان بالإمكان مراقبة تأثير التغطية التأمينية، وبذلك مراقبة تأثير الأسعار التي يدفعها المستهلكون في الطلب على الرعاية الصحية من خلال تخصيص المشاركين في الدراسة إلى برامج مختلفة من التأمين الصحي، مع ضبط تأثير العوامل الأخرى ذات العلاقة. توصلت الدراسة إلى أن مرونة الطلب للسعر، بصفة عامة، كانت (٠,٢٢)؛ أي أن الطلب يستجيب للسعر ولكن ليس بمرونة ملفتة، على الرغم من وجود اختلافات مهمة بين أنواع الرعاية الطبية، إلا أن الدراسات حول مرونة الطلب للسعر للرعاية الصحية، في كل من هذه التجربة، ودراسات أخرى، تقدر وقوع مرونة الطلب للسعر بصفة عامة بين (٠,١) و(٠,٧). ومن ثم يستجيب الطلب لاختلافات الأسعار ولكن المرونة عادة أقل من (١). ويتضح إجماع مماثل حول تأثير الدخل: تميل مرونة الطلب للدخل إلى أن تكون إيجابية، ولكن أقل من (١)، مما يشير إلى أن الرعاية الصحية هي من الضروريات. كما أن التكاليف الأخرى غير السعر كالمواصلات والوقت وغيرها، من المحددات المهمة للطلب ويوازي تأثيرها فيه تأثير السعر.

تأتي معظم البراهين على استجابة الطلب للسعر من ملاحظة طلب المستهلكين تحت ترتيبات مختلفة من التأمين كالتأمين الشامل والتأمين المشترك والتأمين المدعوم والجزئي؛ لأن الاختلافات في تلك الترتيبات توفر تجارب طبيعية يمكن فيها مراقبة الاختلافات في الطلب وفق الاختلافات في التكاليف التي يدفعها المستهلك مباشرة. ونناقش في الفصل السادس المحفزات للمستهلك، الناتجة عن تمويل الرعاية الصحية بواسطة طرف ثالث.

٢-٤ نمذجة الخيارات المتعلقة بالصحة:

توفر نظرية خيار المستهلك التي قدمت في القسم (٢-٢) أساس الإطار النظري لفهم الخيارات المتعلقة تحديداً بالصحة والرعاية الصحية، التي طورها في الأصل جروسمان (Grossman, 1972). يوصف غالباً أسلوب جروسمان بصفته نموذجاً لرأس المال البشري (human capital model)؛ لأنه يعتمد كثيراً على نظرية بيكر لرأس المال البشري (Becker, 1946). أما إسهام نموذج جروسمان الأساسي فهو التمييز بين الصحة باعتبارها مخرجاً- "سلعة أساسية" (fundamental commodity) التي هي مصدر المنفعة للناس- والرعاية الطبية باعتبارها أحد مدخلات إنتاج الصحة. تطلب الصحة في نموذج جروسمان وينتجها الأفراد. تطلب الصحة؛ لأنها تؤثر في إجمالي الوقت المتاح لإنتاج الدخل والثراء، ولأنها أيضاً مصدر للمنفعة بحد ذاتها. في واقع الأمر يخفض اعتلال الصحة كلاً من سعادتنا وقدرتنا على الكسب.

تمثل الصحة على أن الأفراد ينتجونها باستخدام مختلف الوسائل: خيارات الأسلوب الغذائي ونمط المعيشة والرعاية الطبية. وتعتمد كفاءة إنتاج الأشخاص للصحة على معرفتهم وتعليمهم، وما الرعاية الطبية إلا أحد مدخلات إنتاج الصحة. ويمثل كل فرد على أنه بدأ حياته "بمخزون" من الصحة، خصائصه شبيهة بخصائص رأس المال: إذ تتناقص الصحة مع العمر، ولكن يمكن زيادتها باستثمار الوقت والجهد - مثل ممارسة الرياضة البدنية - والمعرفة، أو بابتغاء الرعاية الطبية والسعي إليها.

يخرج نموذج جروسمان بتصورين مهمين، الأول: أن الرعاية الصحية ما هي إلا إحدى الوسائل للوصول إلى تحسينات في الصحة، بل أصبح من المسلمات أن الرعاية الطبية ليست المحدد الرئيسي للصحة. الثاني: أنه لا يطلب الأشخاص الرعاية الصحية لحد ذاتها؛ لأن المنفعة المتلقاة من استهلاك الرعاية الصحية لا تنبع من الرعاية الصحية بحد ذاتها وإنما من التحسينات التي تطرأ على الصحة جراء تلك الرعاية، ومن ثم فإن الطلب على الرعاية الصحية هو طلب مشتق (derived demand).

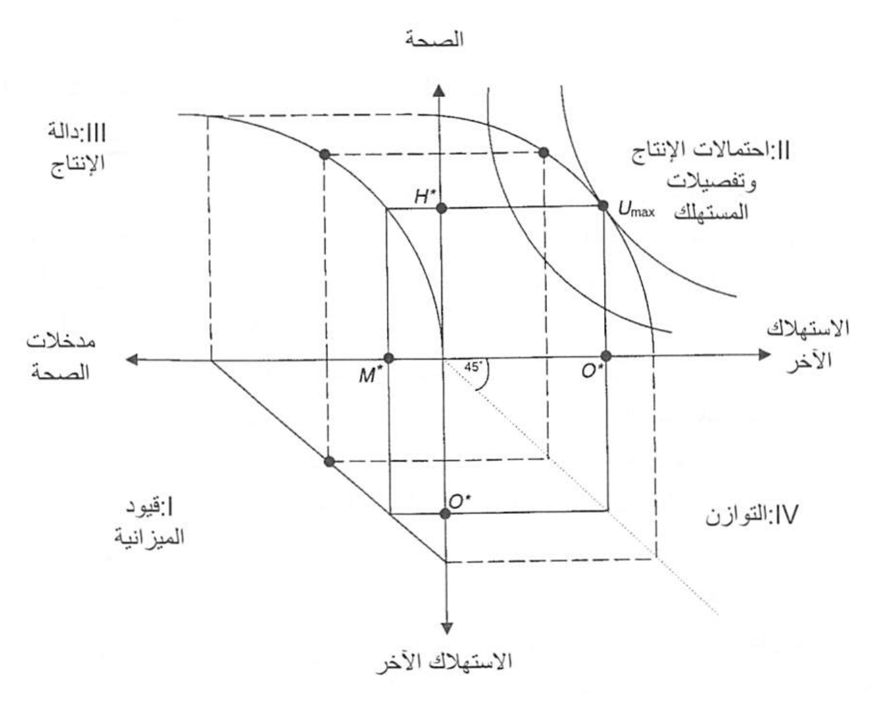
أصبح نموذج جروسمان وسيلة مهمة يستخدمها الاقتصاديون لتحليل قرارات الصحة والرعاية الصحية، ونحن لذلك نعرضه ببعض التفصيل. أولاً: في القسم (٢-٤-١) نعرض النموذج الهندسي الذي طوره واغستاف (Wagstaff, 1986a,b). وهو طريقة تساعد على فهم نواحي الاستهلاك

في عمل جروسمان، ولكنه لا يوضح تماماً الجوانب الاستثمارية فيه؛ ولذلك نعرض أيضاً في القسم (٢-٤-٢) النموذج بطريقة أكثر منهجية مع التركيز على الرعاية الصحية كاستثمار.

٢-٤-١ فهم استهلاك الصحة والرعاية الصحية:

يعرض الشكل (٢-٥) أفكار جروسمان من حيث الطلب على الصحة والرعاية الصحية. يوجد ثلاثة عناصر رئيسية: الأول هو قيود الميزانية، موضحاً جميع التركيبات لمدخلات الصحة كالرعاية الطبية (M) ونواحي الاستهلاك الأخرى (O) التي يمكن للمستهلك الحصول عليها في ضوء دخله وأسعار الرعاية الصحية والسلع الأخرى، ويبين ذلك في الربعية (I). أما الثاني الموضح في الربعية (II) فهو منحنى السواء الذي يمثل تفضيلات المستهل بإظهار التركيبات من الصحة والاستهلاك التي تمنح المستهلك كمية متساوية من المنفعة. يستطيع المستهلك أن يشتري الرعاية الصحية، ولكنه يحصل على المنفعة (U) من الصحة (H) واستهلاك السلع والخدمات (O). ولكي نتمكن من فهم خيار المستهلك، لا بد أن نعرف كيف يتحول استهلاك الرعاية الصحية إلى تحسينات في الصحة أو يؤدي إليها، وهذا هو العنصر الثالث في الربعية (III)؛ وهو دالة الإنتاج التي تبين كمية الصحة التي تنتج لكل مستوى من مدخلات الصحة. أما الربعية (IV) فتضم فقط خطاً على (٤٥ درجة)، وهذا مجرد أداة لوضع مخطط لأي شيء على المحور الرأسي في الربعية (I) على المحور الأفقي في الربعية (III)، يقيس كلا المحوريين استهلاك السلع والخدمات الأخرى.

الشكل (٢-٥)
الطلب على الصحة



تبين جميع النقاط على خط الميزانية تركيبة من مدخلات الصحة ونواحي الاستهلاك الأخرى الممكنة للمستهلك وفق معطيات دخله؛ نستطيع أن نبين كيف يتحول أي مستوى من مدخلات الصحة الممكنة إلى "صحة" في الربعية (III). وهذا يمكننا من إنشاء "حدٍ" (frontier) في الربعية (II)، وهو يوضح أقصى حد ممكن من الصحة والاستهلاك من كل تركيبة ممكنة من الإنفاق على مدخلات الصحة والاستهلاك.

لِمَ يكون للحد هذا الشكل المحدب المميز؟ ينبثق شكل الحد بالكامل من اللاخطية المتأصلة في دالة الإنتاج في الربعية (III). يزيد الإنفاق الإضافي على مدخلات الصحة، مستوى الصحة دائماً، ولكن تلك الزيادة تتناقص باستمرار، وتعرف هذه الظاهرة بتناقص الإنتاجية الحدية (diminishing marginal productivity) وستناقش بالتفصيل في الفصل الثالث.

جميع التركيبات من الصحة والاستهلاك الواقعة على الحد، متاحة للمستهلك

ليختار منها، ولكن إذا أخذنا التفضيلات المتمثلة في منحنيات السواء في الاعتبار، يصبح تعظيم المنفعة في (U_{max}) حيث يختار المستهلك (H*) من الصحة و(O*) من الاستهلاك. من أجل تحقيق مستوى الصحة الذي يعظم المنفعة وهو (H*)، مما يشير إلى أن المستهلك يستخدم دخله لشراء كمية (M*) من الرعاية الطبية.

يُبرز النموذج أن المستهلك يختار التركيبة من الصحة والسلع الأخرى التي تُعظّم منفعته، وأن الطلب يشتق من ذلك الخيار. بالإمكان استخدام الشكل للتنبؤ بتأثير التغيير في الدخل على خيار المستهلك، حيث يؤدي ذلك التغيير في الدخل إلى انتقال خط الميزانية، وكذلك للتنبؤ بتأثير تحسين في تكنولوجيا الرعاية الصحية على خيار المستهلك؛ حيث يؤدي التحسن في التكنولوجيا إلى تغيير شكل أو موقع دالة الإنتاج، وهكذا. بالطبع، يشمل هذا التمثيل الهندسي الصحة (H) بطريقة مبسطة للغاية، علماً أن من أهم عناصر نموذج جروسمان أنه يوفر تحليلاً معقداً للصحة بصفتها نوعاً من أنواع رأس المال.

٢-٤-٢ فهم الاستثمار في الرعاية الصحية:

أشرنا أعلاه إلى أن نظرية جروسمان ترتكز على مفهوم الإنتاج الأسري (household production). يُعتبر ما يتمنى المرء فعلاً من الأشياء "سلعة أساسية" وهي تنتج ضمن المنازل باستخدام الوقت وسلع السوق. بالإمكان استخدام إجمالي الوقت المتاح للشخص إما لإنتاج تلك السلع الأساسية مباشرة أو للعمل للحصول على الدخل لشراء سلع السوق، فعلى سبيل المثال: في إنتاج السلعة الأساسية المرتبطة بالأكل، تستطيع الأسرة أن تقوم بطبخ الوجبة في المنزل، أو الذهاب إلى المطعم أو شراء الوجبة من المطاعم وتناولها في المنزل أو شراء الوجبات المعدة مسبقاً (كالأطعمة المثلجة والمعلبة). يرتبط كل من الخيارات أعلاه بتركيبات مختلفة من وقت الأسرة (شراء وإعداد وتناول) وسلع السوق (وجبات كاملة أو المقادير لإعدادها إضافة إلى الطاقة المستخدمة في الطبخ)، وبالمثل، بالإمكان إنتاج الصحة من خلال نشاطات وسلع مختلفة كممارسة التمارين الرياضية وتناول التغذية الصحية والرعاية الطبية والجراحية. تبدأ نظرية الطلب على الصحة بافتراض أن الناس يحصلون على المنفعة من سلعتين (وذلك بهدف تبسيط الأمور) هما الصحة (H) وتركيبة من جميع السلع الأساسية الأخرى (O).

$$U = U(H,O) \quad (٢-١٠)$$

إن كلاً من (H) و(O) مجملان على مر الوقت وكلاهما مثقلان حسابياً بتفضيلات الشخص الزمنية؛ أي أن لدى مختلف الأشخاص تفضيلات مختلفة للوقت الذي يحصلون فيه على المنافع؛ حيث يكون بعضهم أقل صبراً وتؤدة من الآخر(نشرح ذلك بتوسع في الفصل الحادي عشر). تكون (H) إذن مجمل مثقل لعدد أيام الصحة التي يتمتع بها الشخص خلال حياته. تنشأ هذه الأيام الصحية من مخزون الشخص من الصحة (HS)، كلما زاد ذلك المخزون الصحي زاد عدد الأيام الصحية التي يتمتع بها الشخص، ويتم تحديد مستوى المخزون الصحي في وقت معين (HSt) بحجم المخزون الصحي في الفترة السابقة لذلك (HS_{t-1}) ناقصاً أي انتقاص (depreciation) للمخزون الصحي خلال تلك الفترة (d_t)، زائداً أي استثمار في الصحة (I_t) يكون قد قام به الشخص:

$$HS_t = HS_{t-1} - d_t + I_t \qquad (٢-١١)$$

تكون الصحة من هذا المنطلق متناظرة مع أنواع رأس المال الأخرى، مثل الآلات، فعلى سبيل المثال: قد تتناقص صحة الشخص مع مرور الوقت بسبب تعاطي الخمور أو بسبب الشيخوخة، إلا أنه بالإمكان التعويض عن هذا التناقص من خلال الاستثمار- من ناحية الوقت والمال معاً - الذي يحافظ على مستوى الصحة أو يحسنها، مثل الانتظام في مزاولة التمارين الرياضية لتخفيض الوزن وتحسين أداء القلب، أو الرعاية الطبية لعلاج خلل صحي. ينتج كل من (O) و(I) ضمن المنزل، ونستطيع أن نحدد دالة الإنتاج لكل منهما. يستدعي إنتاج (O) و(I) سلع السوق، والرعاية الطبية (M) وجميع سلع السوق الأخرى (X) على التوالي، والوقت المستخدم في إنتاج الصحة (T_h) أو في إنتاج السلع الأخرى (T_o)، والمدخل الثالث لكليهما هو رأس المال البشري، الذي يتصف عادة بالمستوى التعليمي (E) وبذلك تكون دالتا الإنتاج كالتالي:

$$I_t = I(M_t, T_{Ht}, E_t) \qquad (٢-١٢)$$

$$O_t = O(X_t, T_{Ot}, E_t) \qquad (٢-١٣)$$

يفترض أن يسعى الشخص إلى تعظيم منفعته، ولكن هناك قيدان على ذلك هما ميزانية للوقت وميزانية للإنفاق. أما ميزانية الوقت (T) فهي بلا شك ثابتة بمقدار (٣٦٥,٢٥) يوماً في السنة، إضافة إلى الوقت الذي يقضيه الشخص في الإنتاج، وعليه أيضاً أن يمضي بعض الوقت في العمل (T_W)، وكذلك بعض الوقت في المرض (T_S):

$$T_t = T_{Ht} + T_{Ot} + T_{Wt} + T_{St} \qquad (٢-١٤)$$

القيد على ميزانية الإنفاق هو الدخل الذي يعتمد بدوره على الوقت الذي يقضى في العمل وبمعدل الدخل (W). ويعتمد مبلغ الإنفاق على تكاليف سلع السوق (M) و(X) وأسعارها (P_M) و(P_X) على التوالي. كما يفترض أن الدخل ينفق بمجمله.

$$P_M \times M + P_X \times X = T_W \times W \quad (٢-١٥)$$

يجب أن يعتبر كلا جانبي المعادلة " قيماً حاليـة" (present values) (انظر الفصل الحادي عشر) لأنها تشير إلى دخل وإنفاق الشخص مدى حياته، ومن ثم فهي تخصم بمعدل الفائدة (r)

يؤدي تعظيم دالة المنفعة، وفق تلك القيود ومع الأخذ في الاعتبار بدوال الإنتاج، إلى حالة من التوازن يمكن أن تفهم على أنها حالة الشخص الذي يوازن الفوائد الحدية لرأس مال الصحة وتكلفتها الحدية. تتكون الفوائد الحدية من جزأين، أحدهما: يتعلق بالاستمتاع بالصحة الناتجة من الاستثمار (MB_H) ويتعلق الآخر بمردود الاستثمار المالي الذي تنتجه (MB_M). يعرف هذان الجزءان عادة بفوائد الاستهلاك والاستثمار، على الرغم من أن هذين المسميين غير ملائمين تماماً. هناك عنصر مشترك بينهما وهو ناتج الصحة الحدي (MP_H) ويقاس بعدد أيام الصحة الذي تنتجه وحدة من مخزون الصحة. عنصرا الفائدة هما ناتج أيام الصحة هذه ومقدار "قيمة" يوم صحي من الاستهلاك والاستثمار، التي يعبر عنها بقيمة مالية؛ لأنها ترتبط بالتكلفة.

تكون فائدة الاستهلاك إذا كان ناتج الصحة الحدي (MP_H) مضروباً بقيمة يوم صحي من الاستهلاك. تقاس هذه القيمة بالنسبة غير المخصومة للمنفعة الحدية للأيام الصحية (MU_H) للمنفعة الحدية للثراء المالي (MU_W) كالتالي:

$$MB_{Ht} = MP_{Ht} \times (1+r)^t \times \frac{MU_{Ht}}{MU_{Wt}} \quad (٢-١٦)$$

حيث إن $(1+r)^t$ هو عامل يضمن أن قيمة المال غير مخصومة.

كما يمكن كذلك استخدام الأيام الصحية في العمل لكسب الدخل، بحيث تكون فائدة الاستثمار هي الناتج الحدي للصحة مضروباً بمعدل الراتب كالتالي:

$$MB_{Mt} = MB_{Ht} \times W_t \quad (٢-١٧)$$

التكلفة الحدية لرأس مال الصحة هي التكلفة الحدية للاستثمار في الصحة (MCI) مضروبة بعاملين هما : معدل الفائدة (Interest) الحقيقي، وهو يمثل تكلفة الفرصة البديلة للاستثمار(opportunity cost)، والانتقاص (depreciation) في رأسمال الصحة (d). إن معدل الفائدة الحقيقي هو المعدل الاسمي (r) الذي كان يمكن أن يُجنى لو لم يكن الاستثمار في الصحة ناقص التغير على الفترة الزمنية في تكلفة الاستثمار الحدية (ΔMCI) الذي يمكن أن يعتبر ربح رأس المال (capital gain) أو ادخار ناتج عن الاستثمار في الوقت الحاضر عوضاً عنه في المستقبل، على افتراض أن التكاليف الحدية ترتفع مع الوقت، وبذلك تكون ظروف التوازن كالتالي:

$$MB_{Ht}+MB_{Mt} = MCI_{t-1} \times [(r- \Delta MCI_{t-1})+d_t] \quad (١٨-٢)$$

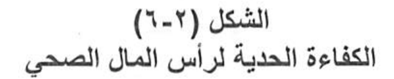
هذه المعادلة هي النتيجة الأساسية لنموذج جروسمان - مع أنها تشتق من نموذج معقد، إلا أن لها تفسيراً بديهياً. الفكرة هي أن الأفراد يستثمرون في الصحة إلى الحد الذي تساوي فيه الفوائد الحدية من الاستثمار(أي الفائدة من الاستهلاك زائد الفائدة من الاستثمار المشتقة أعلاه) التكاليف الحدية التي يتكبدها الاستثمار. ولكن كالمعتاد في الاقتصاديات لا يعتبر النموذج جيداً حتى يُختَبر. لذلك سنقوم بالاطلاع على بعض تنبؤات ذلك النموذج واختباراتها، ثم نختتم ببعض النقد الذي وجه لنموذج جروسمان.

٢-٤-٣ تنبؤات نموذج جروسمان:

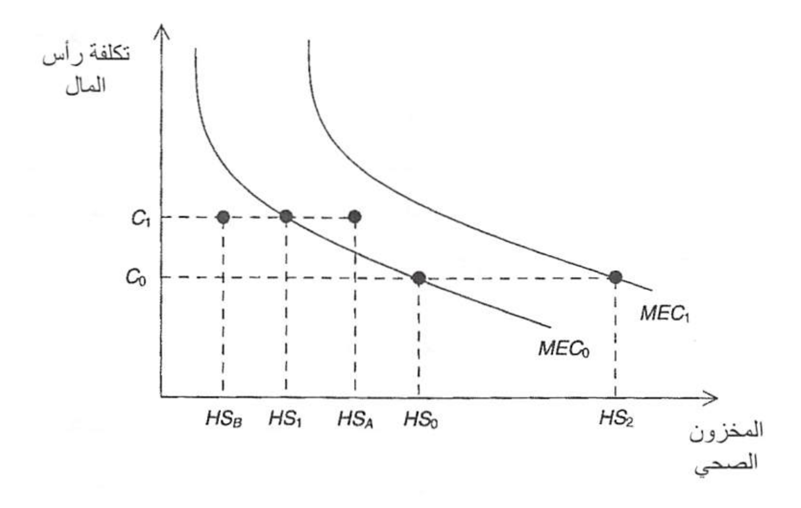
للمعادلة (2-18) أهمية كبرى لاختبار نظرية جروسمان تجريبياً، إلا أنه لا يمكن مع الأسف تقديرها كما هي؛ بسبب العلاقة المعقدة بين (MB_H) و(MB_M)، وتم الاختبار بأخذ فوائد الاستهلاك فقط بالاعتبار بجعل (MB_M) تساوي الصفر، أو بأخذ فوائد الاستثمار فقط بالاعتبار بجعل (MB_H) تساوي الصفر. لكي نعرض بعض تنبؤات النموذج، سنأخذ ثاني الاحتمالين أعلاه، باستخدام مفهوم الكفاءة الحدية لرأس المال (marginal efficiency of capital (MEC)) الذي ينبثق من علاقة مفترضة بين تكلفة رأس المال (C =(r-ΔMCI)+d) ومخزون الصحة (HS)، الموضح في الشكل (٢-٦). يفترض أنه مع ازدياد مستوى مخزون الصحة تزداد صعوبة إنتاج الصحة بالاستثمار فيها. وبعبارة أخرى الاستثمار في الصحة عرضة لتناقص الغلة (diminishing returns) (انظر الفصل الثالث)، مما يفسر الشكل المحدب لمنحنيات (MEC).

تفيد هذه النظرية في أنها توفر الأســـاس للفرضيات حول تأثير محددات الصحة المهمـــة في الطلب على الصحة والرعاية الصحية - تلك الفرضيات هي افتراضات يمكـــن اختبارها باســـتخدام البيانات، والتي بدورها تمكن من التنبؤ عن ســـلوكيات الصحة بدقة أكبر.

ينتج النموذج على ســـبيل المثال فرضيات حـــول العمر، الذي يفترض أن يؤثر فـــي تناقص مخزون الصحة، وعلى وجه التحديد يزداد تناقص مخزون الصحة مع ارتفاع العمر، لنفترض أن شخصاً ما يقع على المنحنى (MEC_0) ويصل إلى التوازن في النقطة (C_0) ومستوى مخزونه من الصحة في النقطة (HS_0). وفي الفترة الزمنية التالية ترتفع لديه التكلفة إلى النقطة (C_1) بســـبب الانتقاص (depreciation)، ومن ثم ينخفض مخزونه الصحي إلى المســـتوى المفضل في النقطة (HS_1)، ولكن يعتمد الطلب على الاســـتثمار في الصحة - ومـــن ثم الطلب على مدخلات الصحة - على مدى تأثير التناقص في المخـــزون الصحي، فإذا انخفض من (HS_0)، إلى (HS_A)، يكـــون المخزون الفعلي أعلى من المخزون المفضـــل (HS_1) ولذلك لا يكون هناك استثمار في الصحة. أما إذا انخفض المخزون الصحي إلى(HS_B) يصبح الاستثمار ضرورياً لرفعه إلى (HS_1).



الشكل (٢-٦)
الكفاءة الحدية لرأس المال الصحي



حظيت العلاقة بين الصحة والتعليم بالكثير من الاهتمام. يؤدي ارتفاع المستوى التعليمي إلى رفع الكفاءة الإنتاجية لغير السوق الذي يرفع بدوره مستوى الناتج الحدي (MP) لمدخلات الصحة، يؤدي هذا إلى انتقال منحنى (MEC) نحو الخارج ويرفع مخزون الصحة المثلى، إلا أن التأثيرٍ الذى يتم التنبؤ به عن الطلب على الرعاية الصحية يبقى غامضاً كما حدث مسبقاً.

كانت هذه الافتراضات موضوع الكثير من الدراسات التجريبية، انظر على سبيل المثال: دراسات واغستاف (Wagstaff، 1986b, 1993). كما استُخدم النموذج لفحص قضايا متفرقة مثل تأثير جودة البيئة الطبيعية على الصحة، وقد قيست الجودة بمستوى التلوث (Erbsland et al., 1995)، وكذلك لدراسة الطلب على علاج الملاريا في الدول النامية (Masiye and Rehnberg،2005). لقد كانت البراهين التجريبية حول افتراضات النموذج متفاوتة فيما يتعلق بتأكيدها أو رفضها، ولكن يجب أن ينظر إلى ذلك على أنه إسهام في تطويرها، ومما لا شك فيه أن أهمية هذا الأسلوب كطريقة للاقتصاديين لفحص قضايا الصحة سوف تتزايد.

هناك بالطبع بعض الإشكالات في الصياغة الحالية لنموذج جروسمان، علماً أن تلك الإشكالات هي موضوع مشروع بحثي ضخم مستمر (Grossman, 2000). يعتمد النموذج، في الطريقة التي يستخدم بها عادة، على بعض الافتراضات القوية، إذ يفترض على سبيل المثال، أن لدى المستهلكين معلومات كاملة وبصيرة نافذة فيما يتعلق بصحتهم، ومعدل الانتقاص فيها، وتأثير أنواع الرعاية الصحية المختلفة وأنواع الاستهلاك الأخرى عليها، بل عند أقصى حد لها، تشير تلك الافتراضات إلى أن الناس يصنعون قرارات مدروسة وراشدة حول تواريخ مولدهم ووفاتهم! ومن ثم فإن النموذج لا يأخذ بعدم اليقين في الحسبان - مثل عدم اليقين بتوقيت العوارض الصحية الخطيرة - وهو كما ذكرنا في الفصل الأول من الصفات التي تحدد الصحة. يمتد عدم اليقين هذا إلى جهل المستهلكين النسبي بتأثير الرعاية الصحية على الصحة. ولهذا نتائج مهمة تؤثر في الطريقة التي يتفاعل بها مستهلكو ومقدمو الرعاية الصحية في سوق الرعاية الصحية، وهي قضية نتصدى لها في القسم (٢-٦) أدناه.

٢-٥ الاحتياج والرغبات والطلب:

يوفر تطبيق نظرية الطلب على الصحة والرعاية الصحية مدارك قيمة وقد يكون أحد وجهات النظر أن الصحة ما هي ببساطة إلا تطبيق مختلف لنظرية

الطلب المعتـــادة، ولكن قد يكون في ذلك بعض التضليــل، إذ من الضروري لفهم العديد من نواحي الصحة والرعاية الصحية النظر إلى أبعد من المفاهيم الاقتصادية المباشـــرة. من المهم عند تحليل الطلب على الرعاية الصحية أن نأخذ في الحسبان مفهوم الاحتياج (need). وهذا لا ينطبق فقط على تدبر موضوع اســتهلاك الأفراد من الرعاية الصحية فحســب، وإنما من أهم اعتبارات السياسات الصحية في معظم البلـــدان أن مفهوم الاحتياج وليـــس الطلب يهيمن على صياغـــة أهداف الخدمات الصحية.

لو ســئل معظم الناس عن محددات طلبهم على الرعاية الصحية، لكانت الإجابة الغالبة أن الناس ينشدون الرعاية الصحية عند الاحتياج لها، وبالمغاير لذلك، تكون الإجابة من منظور الاقتصاديات المباشرة أن الناس ينشدون الرعاية الصحية؛ لإنهم يرغبـــون في ذلك، الأمر الذي يبدو غريباً؛ لأنه ما لم يشــك الناس من اضطرابات نفســية (مثل متلازمـــة مونشـــهاوزن) ((Munchausen›s syndrome فلا أحد يرغب في الرعاية الصحية لحد ذاتها (Evans, 1984) توفر نظرية جروسمان في ظاهرهـــا توافقاً بين وجهتي النظر تلك؛ لأن الناس يرغبون في تحســـين أوضاعهم الصحية ويطلبون الرعاية الصحية التي تنتج ذلك التحســـين، إلا أن الاحتياج أشـــد تعقيداً من ذلك؛ إذ يتضمن الاحتياج ضرورة الحصول على الرعاية الصحية؛ لأنها ســـتعالج مشـــكلة صحية، وبالمغاير، لا يتضمن الطلب إلا الاستعداد والقدرة على الدفع للرعاية الصحية، إضافة إلى ذلك فإن معرفة الناس بتلك الاحتياجات محدودة - المعرفة محدودة حول كل من وجود مشـــكلات صحية والرعاية الصحية اللازمة لعلاجهـــا، وعلى النقيض، فإن الافتراض المعتـــاد في علم الاقتصاد أن الناس حين يطلبون سلعة ما، فإنهم أفضل من يعرف رغباتهم الذاتية.

يفضل الاقتصاديون أن يعرفوا الاحتياج بالقدرة على الاستفادة (capacity to benefit) وهذا يعني قدرة المريض واســـتطاعته على الاســـتفادة من الرعاية الصحية. حتى لو كان الشخص مريضاً فليس لديه احتياج للرعاية الصحية ما لم يكن يستفيد منها. لا بد من تمييز هذا النوع من الاحتياج المتعلق بحالة الشـــخص الصحية عوضـــاً عن الرعاية الصحية؛ بحيث يكون مســـتقلاً عما إذا كان بالإمكان تحســـين تلك الحالة الصحية من خلال توفير الرعاية الصحية. إضافة إلى أن رأي الاقتصاديين المفضل بصفة عامة هو أن أي تعريف للاحتياج يعتمد على آراء الخبراء حول الفوائد المتوقعة من العلاج؛ فيما تشير التعريفات البديلـــة إلى إدراك الأشـــخاص لاحتياجاتهم التي تعتمد على معرفتهـــم بالرعاية الصحية

وبالصحـــة، وتوقعاتهم لما هو "طبيعي" فيما يتعلق بالصحة. وبالطبع لا يتفق الخبراء دائماً وقد تتغيـــر آراؤهم مع مرور الوقت؛ لذا فحتى هذا التعريف المتشـــدد للاحتياج لا يمكن تطبيقه مباشرة وبسهولة.

وهكذا يصبـــح بالإمكان اعتبار الاحتياجات والطلـــب طريقتين مختلفتين للنظر إلى الأمور، ولكن عند اعتبارهمـــا معاً يوفران رؤى مفيدة.قد يكون هناك توجهان متطرفـــان، فقد يكون هناك أحياناً طلـــب حيث لا يكون هناك احتياج، قد يقيم الناس أوضاعهم الصحية بمعيار تشـــاؤمي، وقد يخطئون في تفاؤلهم بإمكانية تحســـينها. الوضـــع الأهم من ذلك، في الواقع العملـــي هو وجود الاحتياج حيث لا يكون هناك طلب، وإذا كانت الخدمات الصحية لا تســـتجيب إلا للطلب فهذا يعني احتمال وجود احتياج لـــم يلب (unmet need). تكون عدم تلبية بعـــض هذا الاحتياج ناتجة عن قصور في المعلومات، التي ستُناقش بتفصيل في القسم التالي من هذا الفصل. ويرى هذا النوع من التحليل أن المصادر الأخرى لعدم تلبية الاحتياج هي معوقات استخدام الرعايـــة الصحية. من وجهة نظر اقتصاديـــة يمكن تصنيف تلك المعوقات كعوامل العرض: وهي توافر الخدمات لتلبية الاحتياجات، وعوامل الطلب: كالأسعار ودخل الأفراد، التي تؤثر في قدرتهم على الوصول (access) إلى الخدمات.

٢-٦ عدم تماثل المعلومات والوكالة المنقوصة:

كما تـــم تأكيده في الفصـــل الأول، إن عدم اليقين هو من صفات أســـواق الرعايـــة الصحية: عدم اليقين حول التشـــخيصات والعلاجات المتاحة وحول فعالية تلك العلاجات (Arrow, 1963). وبعض عدم اليقين هذا لا يمكن خفضه (Pauly، 1978). فـــلا يقدر الطبيب ولا المريـــض أن يعرفا بقدر من اليقين ما قد تؤول إليه نتائج العلاج؛ يؤدي ذلك - كما أشـــير إليه ســـابقاً - إلى مشكلة الاحتيـــاج الذي لا تتم تلبيته، إلا أن معظم عـــدم اليقين يأتي من طرف واحد، إذ يفتقر المســـتهلك إلى التدريب الطبي والمعرفة لاتخاذ الخيارات المدروسة. المعلومات هي بحد ذاتها ســـلعة اقتصادية، فالحصول عليها بممارسة بحوث الاستهلاك - على سبيل المثال - لمقارنة أسعار وجودة الرعاية الصحية المتاحة مـــن مقدمي الرعاية المختلفين، أو التحقق من التكلفة والفعالية النســـبية لبدائل العلاج، أمر جدير بالاهتمـــام إذا كانت الفوائد تتجاوز التكاليف، أما إذا كانت تكاليف الحصول على المعلومـــات مرتفعة، كأن تكون المعلومات تخصصية إلـــى حد كبير أو يصعـــب الحصول عليها، أو تكون الفائـــدة منها متدنية كأن

تكون حول علاج لحالات نادرة، قد يختار المستهلكون أن يبقوا على ما يعرف بالجهل العقلاني (rational ignorance) ويفوضوا صنع القرار لمقدم الخدمة. كما طرح مغواير (McGuire، 2001) (في العلاقة بين المريض والطبيب: لا تكون مقولة الطبيب «هذا هو سـعر خدمتي كم تريد منها؟» بل تكون « هذا ما يجب عليك عمله»).

غالبـاً ما تُمثل هذه العلاقة بين الطبيب والمريض كقضية الموكل (principal) والوكيـل (agent)؛ إذ إن الطبيب هـو الوكيل الذي يعمـل بالنيابة عن موكله، وهو المريض، في صنع القرارات المتعلقة بمشتريات الرعاية الصحية. لو صنع الأطباء تلك القرارات على نهج متطابق مع تفضيلات المرضى بدون أي تأثير من مصلحتهم الشخصية لعملوا كوكلاء تأمين (perfect agents)؛ أي أنهم يصنعون قرارات الرعاية الصحية نفسـها التي كان سيصنعها المرضى أنفسهم لو توفرت لديهم المعلومات نفسها. ركزت الكثير من أدبيات البحوث الاقتصادية على إمكانية أن الأطباء لا يسـتطيعون أو لا يريدون أن يعملوا وكلاء تأمين. وتحديداً فرضية الطلب الذي يسـببه المـزود (supplier induced demand (SID) (Evans، 1974) والتـي يطلق عليها أحياناً الطلب الذي يسـببه الأطبـاء أو مقدمو الخدمة (physician or provider induced demand) (PID)، وهـي أن الأطبـاء يمارسـون ضغوط الإقناع على المرضى بهدف نقل منحنى طلبهم إلى الداخل أو الخارج بما يخدم مصلحة الطبيب الشخصية (McGuire، 2001).

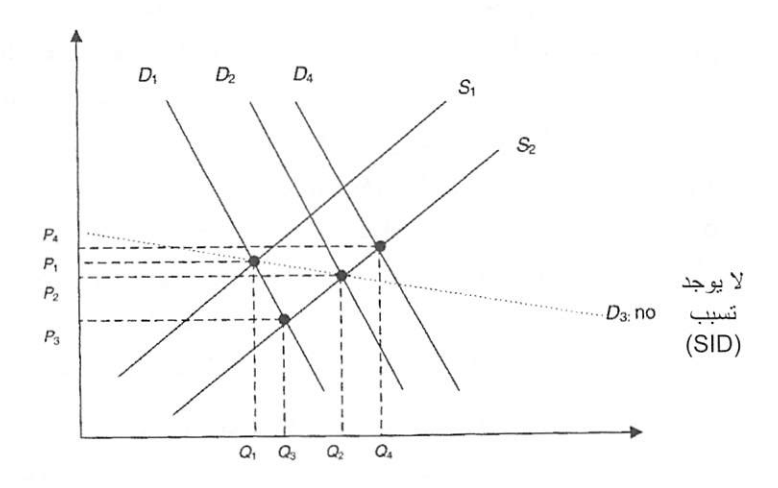
يوجد كمّ هائل مـن الأدبيات النظرية والتجريبية في هذا الموضوع، وقد ركزت الدراسـات في بداية الأمر على اختبار آثار زيادة نسبة التوافر(زيادة أعداد الأطباء) لأعداد المرضى على استخدام الرعاية الصحية (الكمية التي يستخدمها المستهلكون). من المشكلات التي واجهت هذه الأدبيات أن العديد من النتائج كانت متوافقة مع نموذج عدم التسبب (non-inducement) حول كيفية تحديد الاستخدام (Rice، 1998).

لنتذكر من الشكل (١-٢) في الفصل الأول أنه قد يكون للسوق سعر توازني يكون فيه العرض والطلب متسـاويين، ويحدد هذا مستوى الاستخدام. لنفترض أنه - كما في الشـكل (٢-٧) انطلاقاً من السـعر التوازني الأولي (P_1) ومستوى الاستخدام (Q_1)- اختلفـت ظروف العرض، كما لو أدى تغير في تنظيمات التراخيص الطبية إلى توافد أعـداد الأطباء مـن الخارج، بحيث ينتقل منحنى العرض من (S_1) إلى (S_2). تشـير فرضية (SID) إلى أن كل طبيب سـيوصي بعدد متزايد من العلاج لمرضاه أكثر من

ذي قبـل لكي يرفع الطلب. ولنفترض أن الأطباء تمكنوا من رفع الطلب من (D_1) إلى (D_2). تكون الكمية أكبر($Q_2>Q_1$) والأسـعار أقل ($P_2<P_1$) في التوازن الجديد. لذا لو لاحظنا تجريبياً أن ارتفاع عدد الأطباء يتواكب مع زيادة عدد مراجعات الأطباء، فهل يثبت ذلك وقوع الطلب الذي يسببه المزود (SID)؟ الإجابة هي كلا، لأسباب ثلاثة هي:

أولاً: تتسق هذه الملاحظة مع التنبؤات لأي سوق تنافسية: إذا ارتفع العرض من (S_1) إلى (S_2) بدون تحرك في منحنى الطلب نحصل على كمية التساوي (Q_3) وهي مثل (Q_2) أكبر من (Q_1) والسعر (P_3) الذي يكون مثل (P_2) أقل من (P_1).

الشكل (٢-٧)
مشكلة تحديد الطلب الذي يسببه المزود (SID)



ثانيـاً: من المحتمل أن يكون شـكل منحنى الطلب يختلف عمـا نتوقع. قد يكون التوازن في (Q_2) و(P_2) الذي فسرناه بحدوث ظاهرة التسبب متوافقاً مع التوازن الذي قد يحدث لو انتقل منحنى العرض من (S_1) إلى (S_2) ووقع منحنى الطلب في (D_3).

ثالثاً: قد يسـبب ارتفاع العـرض انخفاضاً في تكاليف مراجعـة الطبيب، مثل التكاليـف الناتجة عن البحث عن الطبيب أو من الانتظـار للدخول إليه أو تكاليف التنقـل إلى العيادة، وقد يؤدي كذلك إلى تحسـين نواحي الجودة الأخرى مثل طول الوقت الذي يمضيه الطبيب في الكشف على كل مريض. من المحتمل أن تكون تلك العوامـل في حد ذاتها هي التي تحدد الطلـب، وهي التي تحرك منحنى الطلب من (D_1) إلى (D_2)، وليسـت ظاهرة التسـبب. وقد يستطيع هذا التعليل الثالث أن يفسر

كذلك تلك الحالات التي يرتفع فيها السـعر نتيجة لارتفاع توازن العرض، فقد وجد فيوكس (Fuchs، 1978) على سبيل المثال، في دراسته التجريبية أن انتقال منحنى الطلب إلى (D_4) يؤدي إلى سعر توازني جديد (P_4) يكون أعلى من (P_1).

إذن يبـدو أنـه بصفة عامة، لا يمكـن أن يثبت التحرك الملاحظ في الأسـعار والكميـات وجود ظاهرة التسـبب (inducement). وبالطبع هذا يعني كذلك أنه لا يمكن للبيانات أن تثبت عدم وجودها أيضاً .

من المشكلات العامة التي تواجه مثل هذا الأسلوب أنه يتطلب تغيراً في العرض، لكي يحدد وجود استجابة تسببية. ولا يفيدنا هذا في معرفة مدى حدوث ذلك التسبب قبل التغير في ظروف العرض. وإذا كان الأطباء يستطيعون التأثير في كل من الأسعار والطلب فكيف يتم التوصل إلى مرحلة التوازن؟ تشـمل الاحتمالات أن الأخلاقيات الطبية تعمل على تقييد سلوك الأطباء، وأن منفعة الأطباء تعتمد على كل من دخلهم ورفاهية أو منفعة مرضاهم، أو أن سلوك الأطباء يهدف إلى تحقيق مستوى مستهدف مـن الدخـل (target income) عوضاً عن تعظيم الدخل، فـي المحصلة النهائية، يسـعى المستهلكون إلى الحد من ظاهرة التسـبب تلك، فقد يكون لديهم مستوى أقل من المعلومات، ولكن احتمال استجابة المستهلك تحد مما يستطيع حتى أكثر الأطباء حرصاً على مصلحته الشـخصية، أن يحصل عليه. ولكن المشكلة الأساسية هي أن نماذج العرض والطلب تفترض أساساً أن العرض والطلب مستقلان، وقد لا يصلحان أن يكونا وسيلة تحليلية إذا تم تحديد الطلب جزئياً بواسطة المزود.

كانت بعض النتائج واضحة، فقد أظهرت مراجعة شاملة للبراهين (McGuire, 2001) أن الأطباء يستجيبون للحوافز المالية، ويبدو أنهم يؤثرون في الطلب، وأنهم يفعلون ذلك جزئياً بدافع المصلحة الشـخصية. يوفر المربع (٢-٥) مثالاً على البراهين المتاحة حول هذه القضية، ولكن على الرغم من الكم الهائل من البحوث لا زال الإلمام الكامل بظاهرة الطلب الذي يسـببه المزود (SID) بعيداً عن متناولنـا، لفهم ما إذا كان المرضى يحثون على طلب خدمات أكثر مما يريدون فعلاً، فلا بد أن نعرف الكمية التي كانوا سـيطلبونها لو كان لديهم المستوى نفسه من المعرفة التي لدى الأطباء، وحتى الآن لم تعدّ أي دراسة من هذا القبيل (Mooney, 1994; Rice, 1998).

٢-٧ الطلب الكلي على خدمات الرعاية الصحية، النظرية والدليل:

فـي ضوء النظرية والبرهان التي تمت مراجعتهـا حتى الآن فيما يتعلق بطلب

الأفراد على الرعاية الصحية، ما العوامل التي يتوقع أن تؤثر في طلب المستهلكين الكلـي (aggregate) على الرعايـة الصحية؟ أي ما هو طلب بلـد بالكامل على الرعاية الصحية؟ قد تشـمل الإجابات البديهية التركيبة العمرية للسكان، ومستويات الاعتلال والمرض، ومدى انتشار التدخين والسمنة، وغيرها.

في واقع الأمر، وجد الباحثون باسـتخدام الإنفاق الفردي على الرعاية الصحية باعتباره مؤشراً لقياس الطلب الكلي، أنه يمكن تفسير معظم التباين في الطلب على الرعاية الصحية بين الدول باسـتخدام متغير منفرد فقط: وهو مسـتوى دخل البلد، الـذي يقاس عامة بإجمالي الناتج المحلي (GDP) لكل شـخص. تتضح قوة العلاقة حتى من رسـم بياني بسـيط لإجمالي الناتج (GDP) المحلي للفـرد مقابل الإنفاق علـى الرعاية الصحية للفرد كما في الشـكل (٢- ٨-أ). يبين هذا الشـكل البيانات مـن (١٦٨) بلداً في العام ٢٠٠٣م مسـتمدة من تقرير التنمية الإنسـانية لبرنامج الأمم المتحدة للتنمية (United Nations Development Programm›s Human Development Report) (http://hdr.undp.org/hd). يتضح أنه كلما ازداد ثراء الاقتصاد ازداد الطلب على الرعاية الصحية.

وُجدت إحدى الدراسـات المهمة في هذا المجال أعدهـا نيوهاوس (Newhouse, 1977) باسـتخدام تحليل الانحدار الخطي البسـيط على (١٣) بلـداً أن إجمالي الناتج المحلي (GDP) للفرد في البلد يفسر (٩٢٪) من التفاوت في مستوى الإنفاق بين البلدان، كم أنه توصل إلى حسـاب أن مرونة الطلب للدخل أكبر من (١) في جميع مسـتويات الدخل، وبمتوسط قدره (١,٣١). دفعه ذلك لاستنتاج أن الرعاية الصحية على المستوى الوطني، هي سـلعة كمالية، وأن البلدان التي تنفق أكثر قد تشـتري رعاية أكثر، ولكنها لا تضيف الكثير إلى مسـتوى الشفاء. نسـتطيع أن نكرر نتائجه باستخدام بيانات تقرير التنمية الإنسـانية لبرنامج الأمم المتحدة للتنمية (HDR). عند التدقيق فيها تشير البيانات في الشكل (٢-٨-أ) أن العلاقة لا تقع في خط مستقيم، بل إنه ينحني إلى الأعلى. يعرض الشكل (٢-٨-ب) البيانات بعد تحويلها إلى لوغاريثمات وتقترب العلاقة في شكلها عندئذ من الخط المستقيم. خط الانحدار هنا هو مطابقة جيدة- بل إنه يفسر (٩٢٪) من التفاوت! كما تبين فسحة الموثوقية على مستوى (٩٥٪) (CI)، كذلك أن هذه الظاهرة تنطبق على جميع البلدان بما أنه لم يكن هناك إلا القليل جداً من الملاحظات الناشـزة. بلغت مرونة الطلـب للدخل التي حسـبت من خط الانحدار الناتج هنـا (١,١٣)، وهي أقل بقليل من القيمة التي توصل إليها نيوهاوس، ولكنها لا زالت أكبر من (١) بكثير.

المربع (٢-٥) الطلب الذي يسببه المزود من قبل الأطباء العامين الأيرلنديين

في إحدى أوائل الدراسات من نوعها، تقصى توسنغ وويتويشز (Tussing and Wojtowycz، 1986) السلوك المسبب للطلب لدى الأطباء العامين الأيرلنديين. وفق الدراسة، يقوم الأطباء العامون في أيرلندا بعلاج مرضى كل من القطاعين الحكومي والخاص؛ تدفع لهم الحكومة مقابل علاج مرضاها، فيما يدفع المرضى الخاصين مباشرة رسوماً أعلى؛ لذلك هناك حوافز للأطباء لعلاج المزيد من جميع المرضى وبخاصة مرضى العلاج الخاص. أجرى الباحثان دراسة مسحية وطنية على ١٠٦٩ أسرة في أيرلندا، جمعا فيها بيانات عن استخدام الرعاية الصحية وسلسلة من أزواج المتغيرات المتصلة في تباينها. إضافة إلى ذلك قاما بجمع متغير يقيس ما إذا كان الطبيب قد تسبب في رفع الطلب على خدماته: بأن سألا في الدراسة المسحية عما إذا كان الطبيب قد رتب مراجعة لاحقة لآخر زيارة قام بها المريض لعيادته، ثم قاما بإعداد نموذج انحداري لتحليل انحدار ذلك المتغير مقابل مجموعة من المتغيرات الضابطة لكل من الجنس والعمر وبعد سكن المريض من عيادة الطبيب ومتوسط الدخل في المنطقة، وأهلية الشخص للعلاج المجاني، ونسبة السكان المحليين المؤهلين للعلاج المجاني، وكثافة توزيع الأطباء (نسبة الأطباء للسكان).

وجد الباحثان أن (٢٣,٥٪) من جميع الزيارات انتهت بترتيب الطبيب لمراجعة لاحقة. أشارت نتائج تحليل الانحدار أنه بعد ضبط المتغيرات المرتبطة الأخرى، إلى وجود ارتباط إيجابي بين المراجعة التي سببها الطبيب وكثافة الأطباء في المنطقة ووجود ارتباط سلبي بين تلك المراجعة ونسبة السكان المحليين المؤهلين للعلاج المجاني مع متوسط الدخل؛ ولذلك لاحظ الباحثان فيما لاحظا أن ارتفاع العرض يرتبط بارتفاع الطلب، واستنتجا أن النتائج الثلاث جميعها تشير إلى أن الطلب، الذي يسببه الأطباء الأيرلنديون بدوافع المصلحة الشخصية ذو دلالة معنوية، بل إن النتائج تتفق كذلك مع عدم التسبب في الأسواق التنافسية. فعلى سبيل المثال:

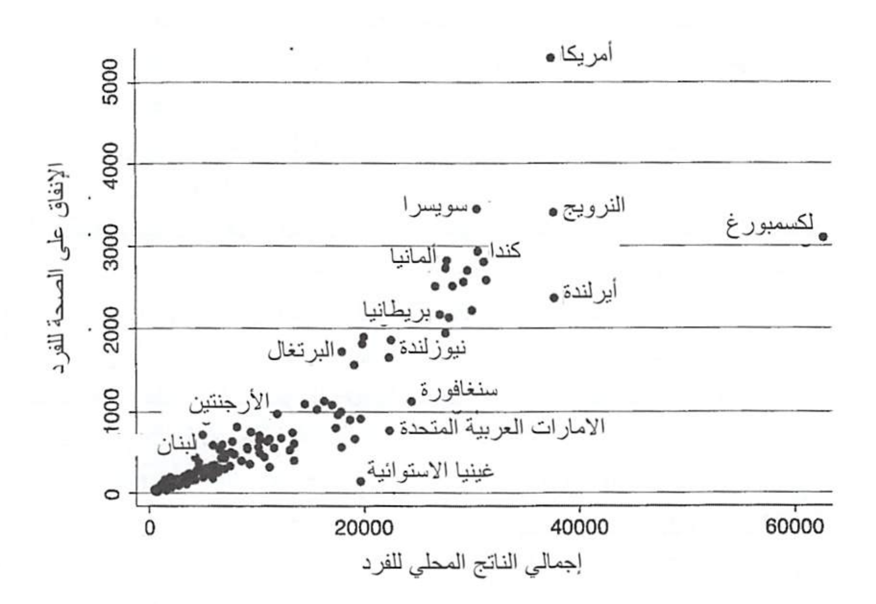
- كما يتضح من الشكل (٢-٧) إذا ارتفع العرض ولم يحدث تحرك في منحنى الطلب، ترتفع كمية التوازن.
- قد يؤدي زيادة العرض إلى خفض وقت وتكاليف التنقل التي يتكبدها المريض عند مراجعة الطبيب، وقد يكون ذلك أدى إلى زيادة الطلب.
- قد يختلف شكل منحنى الطلب عما يفترضه المؤلفان وقد يكون ارتفاع الطلب متوافقاً تماماً مع شكل منحنى الطلب الحقيقي لمراجعات الأطباء في أيرلندا.

الشكل (٢-٨-أ)

العلاقة بين الدخل للفرد والإنفاق على الرعاية الصحية للفرد في ٢٠٠٣م بالدولار الأمريكي.

البيانات من:

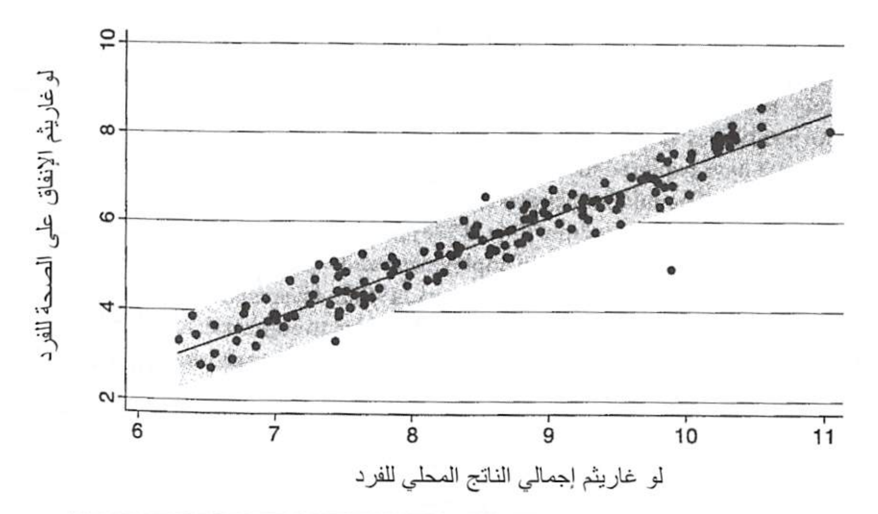
United Nations Development Program، Human Development Report (http://hdr.undp.orglhd)



الشكل (٢-٨-ب)
العلاقة بين الدخل للفرد والإنفاق على الرعاية الصحية للفرد في ٢٠٠٣م الرسم اللوغاريثمي للدخل والإنفاق بالدولار الأمريكي.

البيانات من:

United Nations Development Program، Human Development Report (http://hdr.undp.orglhd)



القيمة المطابقة ————	فسحة الموثوقية على مستوى ٩٥٪
	لوغاريثم الإنفاق على الصحة للفرد

كانت نتائج واستنتاجات نيوهاوس الأصلية الحافز لكم كبير من البحوث التي أعادت النظر في محددات الإنفاق على الرعاية الصحية؛ فقد نوه باركن وآخرون (Parkin et al،1987) إلى أن استخدام نيوهاوس لسعر الصرف لإجراء تحويل العملات اللازم لإجراء المقارنات بين البلدان لا يلائم السلع والخدمات مثل الرعاية الصحية التي لا يتاجر بها دولياً. ووجدوا عند إعادة تقدير مرونة الطلب للدخل باستخدام تحويلات تكافؤ القدرة الشرائية (PPP) (purchasing power parity) أن مرونة الطلب لم تختلف اختلافاً ذا معنوية إحصائية عن (١)، رغم أن الدراسات التجريبية اللاحقة لم تدعم تلك النتيجة عامة.

الأهم من ذلك أن باركن وآخرين وغيرهم من الباحثين قد جادلوا في أن العلاقة الإحصائية ترتكز على أساس نظري ضعيف، مما يوفر القليل من

الإرشـــاد والتوجيه حول المتغيرات التفســيرية التي يجب شملها في التحليل لا حول الآليات الســببية لتلك النتائج. لقد تقصت الدراســات اللاحقة نماذج أكثر تعقيداً تضم متغيرات لقياس التركيبة العمرية للسكان، ومدى توفير القطاع العام للرعاية الصحية، ومدى تحول المناطق الريفية إلى الحياة المدنية، وعدد الأطباء (Leu، 1986; Gerdtham et al، 1998، 1992a، 1992b)، واســتهلاك الخمور والتبغ، والبطالة وخصائص مؤسســاتية مختلفة لنظام الرعاية الصحية (Gerdtham et al، 1998). ومع ذلك تواصل نتائج هذه الدراسات، مثل تحليلنا لبيانات تقرير التنمية الإنســانية (HDR)، في الإشــارة إلــى أن إجمالي الناتج المحلي للفرد (GDP) يفســر معظم التباين فــي إنفاق الرعاية الصحية، مع أن تقديرات مرونة الطلب للدخل تتفاوت.

ركزت الإســهامات الحديثة لهذه الأدبيات على القضايا الاقتصادية المنبثقة من بيانات السلسلة الزمنية (time series) وخواص بيانات لجان الخبراء (panel data) لمجموعات البيانات المســتخدمة بتقصي جذور الوحــدات (unit roots) والتكامل المشترك (co-integration). كان مغواير وآخرون (McGuite et al، 1993) أول من فحص تلك الخصائص في البيانات، ولاحقاً قام هانســن وكنغ (Hansen and King، 1996) بفحصها بتفصيل أدق، وأشارا إلى أنه وفق النزعات الزمنية الظاهرة في البيانات قد تكون التقديرات الســابقة لمرونة الطلب للدخل وهمية. وقد تضاربت الآراء حــول تلك النتائج، فهناك من دعمها مثل بلومكفســت وكارتر (Blomqvist and Carter، 1997) وروبرتــس (Roberts، 1998) وهنــاك من ناقضها أمثال مكوسكي وسيلدن (McCoskey and Selden، 1998). يشير غيردثام وجونسون (Gerdsham and Jönsson، 2001) في مراجعة لتلك الأدبيات أن سبب اختلاف النتائج الأرجح هو اختلاف المنهجيات، واســتنتجا أن النتيجة النهائية تتطلب المزيد من البحوث والدراسات.

لا زالت المخاوف الأساســية التي أثيرت حول هذه القضية باقية، مخاوف تتعلق بالتساؤلات التالية: هل العلاقة الملاحظة مجرد علاقة إحصائية أم أنها علاقة سببية؟ هل تشــير العلاقة بين الإنفــاق على الرعاية الصحية والدخــل بمحض قوتها إلى وجود ما يعرف "بالقانون الحديدي"؟ وإن وجد فهل يقتضي ذلك ضمناً أن تســتهلك الرعاية الصحية في المحصلــة النهائية حصة تتزايد من إجمالي الناتج المحلي في الاقتصاد العالمي؟ هل يستوجب هذا الأمر إثارة قلقنا؟ وهل يفتقر إلى الكفاءة؟ أم أن الزيادة الجامحة في الإنفاق على الرعاية الصحية هي الاستجابة الملائمة لتفضيلات

المجتمعات التي يتزايد ثراء اقتصادها؟ يجب علينا أيضاً أن نلاحظ أن التركيز في هذه الدراسات هو على إجمالي ومتوسط الإنفاق على الرعاية الصحية وإجمالي الناتج المحلي للفرد. قد يحجب ذلك التركيز فوارق واختلافات مهمة داخل البلد في عاملين الأول: ماذا يستهدف هذا الإنفاق مثل الفروق في مزيج المدخلات المستخدمة في الرعاية الصحية أو في مزيج المخرجات الناتجة؟ والثاني: في التوزيع الأساسي للرعاية الصحية والدخل بين الناس.

أخيراً، في الغالب أن نيوهاوس تعمد أن تكون إشارته إلى أن إنفاق البلدان الإضافي هو للرعاية وليس الشفاء مصدراً للإثارة لا أن تكون استنتاجاً حقيقياً من تحليل البيانات. يفيد هذا في بيان صعوبة تأويل مصطلح الاقتصاديين الفني « السلع الكمالية» وترجمته إلى اللغة اليومية. قد نستنتج من الاستخدام اللغوي اليومي أنه إذا كانت الرعاية الصحية الإضافية كمالية، فذلك لأنها لا تؤثر في الصحة، وأن الرعاية الصحية الشفائية (curative health care) فقط لها تأثير في الصحة. ولكن بلغة الاقتصاد، لا يوجد أسباب تحول دون رغبة البلدان، مع تحسن مستويات الدخل، في شراء كميات متزايدة من السلع التي تحسن المستوى الصحي لمواطنيها، أو تمنع الخدمات الشفائية من التأثير إيجابياً في الصحة.

٢-٨ الخاتمة:

مما لاشك فيه أن نماذج الطلب الاقتصادية ونماذج نظرية خيار المستهلك وثيقة الصلة بقضايا ذات أهمية لمقدمي الرعاية الصحية ومموليها، كما أنها توفر الأساس الرئيسي للمنهجيات والأساليب المستخدمة في تقييم التحسينات في الخدمات الصحية، كما نتوسع في ذلك في الجزء الثاني من هذا الكتاب، الذي يبحث في مبادئ وأساليب التقييم الاقتصادي.

يعد تحليل فشل السوق ومدى تأثير الانحرافات عن افتراضات النموذج التنافسي الصريحة والضمنية - كالعقلانية والمعلومات التامة - في توازنات ومخرجات السوق وغير السوق، من الجوانب المهمة في اقتصاديات الصحة، بصفته من مجالات الاقتصاد الجزئي التطبيقي (applied microeconomics). لقد تطرقنا إلى بعض هذه الموضوعات، فيما يتعلق بصنع قرارات المستهلك في هذا الفصل، ونبحث هذه القضايا بتفصيل أكثر في الفصل الخامس.

بعـــد أن بحثنا العوامل في جانب الطلب في هذا الفصل، نشـــرع بوصف جانب العرض - الإنتاج والتكاليف - من الرعاية الصحية في الفصل التالي.

ملخص:

١- يحدد الاقتصاديون الطلب على أي ســلعة أو خدمة، بما فيها الرعاية الصحية، بالكمية التي يرغب فيها المستهلكون ويقدرون على شرائها.

٢- يوضح منحنى الطلب الذي يعرض بيانياً بمنحنى يميل إلى الأســفل من اليسار إلى اليمين - أنه مع بقاء الأمور الأخرى متساوية - عند ارتفاع الأسعار ينخفض الطلب.

٣- تفســر نظرية خيار المستهلك لم يتصرف المستهلكون أو يستجيبون بطرق معينة للتغيــرات في عوامل مختلفة من أجل تعظيم منفعتهم. تدعم هذه النظرية الطلب على الســلع والخدمات. يفترض أن يكون المستهلكون عقلانيين، وهذا يعني أن لديهم تفضيلات كاملة، وأن تفضيلاتهم انتقالية وأنه لا يمكن إشباع رغباتهم.

٤- بالإمكان بيان الطريقة التي يؤثر فيها استهلاك رزم مختلفة من السلع والخدمات على المنفعة باستخدام منحنيات مختلفة، وهي توضح جميع التركيبات التي توفر للمستهلك رضاً متساوياً من استهلاك سلعتين.

٥- انحدار منحنى السواء هو معدل التبادل الحدي، وهو الكمية التي يجب التضحية بها من إحدى الســلع إذا ارتفع اســتهلاك ســلعة أخرى بحيث تبقى المنفعة في المستوى ذاته.

٦- تقيد القرارات التي يتخذها المســتهلكون في السعي إلى تعظيم منفعتهم بواسطة مواردهم المحدودة وأســعار الســلع والخدمات التي يختارون من بينها؛ ولذلك تكون مشكلة الاســتهلاك التي تواجه المســتهلكين هي تعظيم منفعتهم في ظل ميزانية محدودة، تعظم المنفعة تحت هذه الظروف حينما يختار المستهلك رزمة من السلع التي تســاوي فيها نسبة الأسعار، انحدار خط الميزانية، نسبة المنفعة الحدية، انحدار منحنى السواء.

٧- تشمل العوامل المختلفة التي تؤثر في الطلب على السلع والخدمات سعر السلعة والدخل وأسعار السلع الأخرى والأذواق والتوجهات نحو السلعة وحجم وتركيبة المجموعة الســكانية. تؤدي التغيرات في ســعر السلعة إلى حركة على منحنى الطلـــب، وتؤدي التغييرات في أي من محـــددات الطلب الأخرى إلى تحول في منحنى الطلب.

٨- تقيس المرونة اســتجابة التغيير في أحد المتغيرات، مثل الكمية المطلوبة للتغيير في متغير آخر كالسعر مثلاً. تشير البراهين إلى أن الطلب على الرعاية الصحية غير حســاس للسعر؛ أي أن الطلب لا يتأثر بشــكل ملحوظ للتغيرات في سعر الرعاية الصحية.

٩- طور جروســمان إطــاراً نظرياً لفهم الخيارات وتحديداً تلــك المتعلقة بالصحة والرعاية الصحية. وفق النموذج، يســتثمر الأفراد في الصحة إلى النقطة التي تتساوى فيها الفوائد الحدية من الاستثمار، الذي يشمل فائدة الاستهلاك زائد فائدة للاستثمار، مع التكاليف الحدية التي يتحملها الاستثمار.

١٠- عند تحليل الطلــب على الرعاية الصحية، لابد من الأخذ في الاعتبار بمفهوم الاحتياج. يعرف الاقتصاديون عادة الاحتياج بقدرة المريض على الاســتفادة من الرعاية الصحية.

١١- تمتاز الرعاية الصحية بعدم تماثل المعلومات، وبخاصة أن لدى الأطباء عادة معلومات أكثر عن الصحــة والرعاية الصحية من المرضى؛ لذلك تنمو عادة علاقة الموكل والوكيل التي يضع فيها الطبيب (الوكيل) معلوماته التخصصية في خدمة المريض (الموكل).

١٢- لــو عمل الأطباء وكلاء تأمين لعظموا منفعة الموكل. تفيد نظرية الطلب الذي يســببه المزود بأن الأطباء يعملون وكلاء غير تامين - ويفشــلون في تعظيم منفعة المريض - لكي يعظموا منفعتهم الشخصية. ومع الأسف يصعب تقصي الطلب الذي يســببه المزود بما أن النتائج التجريبيــة تتوافق مع فرضية عدم التسبب.

١٣- عند النظر فــي إجمالي الطلب على الرعاية الصحيــة (الطلب على الرعاية الصحيــة التي تقوم بها البلــد بكامله) وجد الباحثون باســتخدام الإنفاق على الرعاية الصحية للفرد - باعتباره مؤشراً لقياس الطلب الكلي - أنه يمكن تفسير أغلب التباين في الطلب على الرعاية الصحية بين البلدان بدخل البلد.

الفصل الثالث
إنتاج وتكاليف الرعاية الصحية

٣-١ مقدمة:

يستلزم تطبيق نظريات العرض الاقتصادية على الرعاية الصحية أن نتمعن في صفاتها الخاصة كسلعة اقتصادية، ومع ذلك، يمكن تطبيق الإطار التحليلي نفسه على الرعاية الصحية كما يطبق على أي سلعة أو خدمة أخرى. تحلل نظرية العرض سلوك الشركات في البيئة الاقتصادية التي يعملون فيها، ويمكن تطبيق ذلك في الرعاية الصحية على الشركات الصيدلانية التي تبيع في الأسواق الخاصة والعيادات الطبية العامة التي تخدم القطاع العام. يعتمد عرض سلعة أو خدمة على إنتاجها: الكمية التي سوف تنتج في ظروف مختلفة وتكاليف إنتاج كميات مختلفة. يُعنى هذا الفصل بكيفية تطبيق تحليل الإنتاج والتكاليف الاقتصادية على الرعاية الصحية. وهي بغاية الأهمية لذاتها وبخاصة في تحليلها للكفاءة، ولكنها تسهم أيضاً في نظرية العرض وتركيبة السوق وسلوكها التي تحلل في الفصل الرابع، إلى فشل السوق الذي يناقش في الفصل الخامس، وإلى التقييم الاقتصادي، موضوع الجزء الثاني من الكتاب.

من أجل تأكيد واقع استخدام الوسائل الاقتصادية التقليدية، سنستخدم في بعض الأحيان المصطلحات الوصفية العامة التي قد تبدو غير مألوفة عند تطبيقها على الرعاية الصحية، فعلى سبيل المثال: تتضمن الرعاية الصحية مجالاً متنوعاً من السلع والخدمات، بما فيها العمليات الجراحية، وبرامج الفحص والرصد (screening) والمستحضرات الصيدلانية وخدمات الرعاية النفسية؛ نطلق عليها جميعاً مسمى "منتج"، كما أن هناك أنواعاً مختلفة متعددة من مقدمي الرعاية بما فيها المستشفيات وعيادات الأطباء العامين والشركات الصيدلانية والخدمات الإسعافية؛ نطلق عليها جميعاً مسمى" شركة". كمية "منتج" الرعاية الصحية التي تنتجها " شركة" للرعاية الصحية تعرف بمسمى "مخرج".

ومع ذلك، نحتاج إلى الحذر في تعريف ما نعنيه بمخرج الرعاية الصحية؛ لأن استخدام تعريف "غير ملائم" قد يكون مضللاً. هناك وجهتا نظر متضادتان حول طبيعة مخرج الرعاية الصحية: فغالباً ما يذكر، أن مخرج قطاع الصحة النهائي

هو الصحة، ويجب أن نعتبر ما تنتجه المستشفيات مثلاً، هو تغيير في الصحة، أما وجهة النظر الأخرى فهي أن الصحة حقيقة لا ينتجها إلا الأشخاص، الذين قد يستخدمون خدمات المستشفيات لينتجوها؛ لذلك فإن مخرج الرعاية الصحية هو كمية الرعاية التي تم توفيرها والتي يمكن اعتبارها مخرجاً مرحلياً متوسطاً يستخدم في صنع المخرج النهائي، وهو الصحة. في هذا الفصل سنعتبر كلتا وجهتي النظر مقياساً صحيحاً للمخرج، وتشمل حالاتنا الدراسية أمثلة على المخرج باعتباره تغييراً في الصحة وكذلك كعدد أنماط المعالجة التي قدمت.

لكل من منظوري المخرج مشكلاته، فقد يكون المنظور الذي يعتبر المخرج باعتباره تغييراً في الصحة مضللاً في الحالات التي قد لا تعكس فيها تغييرات الصحة كمية الرعاية المقدمة، وتحديداً حيثما يكون هناك قدر من عدم اليقين حول ما إذا كان العلاج سيكون ناجحاً أم لا، إضافة إلى أن الصحة ليست سلعة يمكن مقايضتها والاتجار بها مباشرة، كما ناقشنا في الفصل الأول، ومن هنا يصعب استخدام هذا المفهوم في تحليل أسواق الرعاية الصحية، علماً أن اعتبار الرعاية الصحية كخدمة بحد ذاتها يحيط به خطر احتمال تجاهل الهدف الرئيسي للرعاية الصحية، ألا وهو تحقيق الصحة. يكون الأمر مضللاً في أفضل الأحوال لو قررنا أن مرفقاً صحياً أكثر إنتاجية من آخر، عندما لا تحقق بعض الرعاية الصحية المقدمة الصحة، أو أنها تكون ضارة.

تقدم نظرية الإنتاج والتكاليف الاقتصادية غالباً باستخدام أمثلة تنتج فيها شركة منتجاً منفرداً، ولكن من النواحي المهمة في إنتاج الرعاية الصحية أن الوضع الطبيعي يكون لشركة ذات منتجات متعددة؛ فالمستشفيات مثلاً تنتج تشكيلة ضخمة من منتجات الرعاية الصحية. سنقدم كل المفاهيم بالنظر إلى حالة شركات المنتج المنفرد البسيطة، ولكن هذا إجراء تمهيدي سابق لتحليل بيئة المنتجات المتعددة المعهودة.

٣-٢ نظرية الإنتاج:

٣-٢-١ دوال الإنتاج:

قدم الفصل الأول المفهوم المهم: دالة الإنتاج (production function)، والعلاقة بين المدخلات والمخرجات في عملية الشركة الإنتاجية كما تسيرها العوامل التوسطية (mediating factors) كالبيئة التي تعمل فيها الشركة. تعرف تلك المدخلات أحياناً بعوامل الإنتاج أو مدخلات العوامل أو العوامل فقط؛ تصنف عادة هذه العوامل إلى ثلاثة أنواع أساسية هي: العمالة والأرض أو المواد الخام ورأس المال.

تأمل إنتاج إزالة الماء الأبيض من العين في وحدة جراحية داخل مستشفى للعيون. مدخـــلات الإنتاج هي الموارد مثل وقت الجراح وأخصائي التخدير والممرضة، وهم جميعاً أنواع من العمالة، واستخدام غرفة ومعدات العمليات، إضافة إلى مواد كالعقاقير والضمادات والمواد المستهلكة (النبوذ) وهي جميعاً من أنواع رأس المال. كما سيكون هناك أيضاً مدخلات تستخدم في رعاية المرضى ما قبل وما بعد الجراحة، وقد تشمل استعمال سرير بالمستشفى. تحلل دالة الإنتاج كيف تتحد تلك المدخلات المختلفة لتنتج مخرجاً من ناحية عدد الإجراءات. فمثلاً إلى أي درجة يمكن تبادل المدخلات المختلفة كالجراحين والممرضات؟ لو زدنا عـــدد الممرضات كم يبلغ عدد العمليات الجراحة الإضافية التي نتمكن من إجرائهـــا؟ و كم يبلغ عدد العمليات الجراحة الإضافية التي نتمكن من إجرائها لو اســـتخدمنا المزيد من جميـــع المدخلات؟ يمكننا ذلك من طرح التساؤلات حول الكفاءة، فما هي الكفاءة في الإنتاج؟ وكيف نقيسها؟

يمكّن الرمز إلى دالة الإنتاج لشـــركة تنتج مخرجاً منفرداً من عدد من مدخلات الموارد يبلغ (n) كالتالي:

$$Q= Q(x_1, x_2, x_3,\dots, x_n,\delta,\varepsilon) \quad (٣-١)$$

إذ إن (Q) هي كمية المخرج و($x_1, x_2, x_3,\dots, x_n$) هي كميات المدخلات، وتمثل (δ) مردود غلة الحجم (returns to scale) الذي نشرحه أدناه، و تمثل (ε) الكفاءة الإدارية والتنظيمية في عملية الإنتاج، إلا أننا ســـنبدأ بفحص العلاقة بين المدخلات والمخرجات في معزل عن تلك التأثيرات الأخرى. يســـتدعي ذلك منا أن نتخيل أننا نـــدرك العلاقة بين المدخلات والمخرجات في الظـــروف المثالية التي يحددها فقط تقنية الإنتاج، أقصى كمية مخرج التي تســـتطيع التقنية أن تنتجها باســـتخدام تركيبة وكمية محددة من المدخلات، ويعرف هذا بالكفاءة التقنية (technical efficiency).

٣-٢-٢ منحنيات السواء:

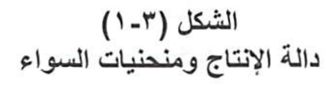
بالإمكان غالباً تحقيق مستوى من المخرجات يكون ذا كفاءة إنتاجية باستخدام تركيبات مختلفة من المدخلات فعلى سبيل المثال: يعتمد عدد العمليات التي يمكن إجراؤها في المستشفى على عدد الطاقم الطبي والتمريضي العامل في المستشفى وعلى مدخلات أخرى. يمكن التبادل بين الطاقم الطبي والتمريضي إلى حد ما، لأن بعض المهام يمكن أن يؤديها أي الطاقمين. لبيان كيفية تحليل ذلك سنقوم بتبسيط نموذج الإنتاج ليشمل مدخلين فقط، هما في هذا المثال عدد الأطباء العاملين (x_1) وعدد الممرضات العاملات (x_2). تكون دالة الإنتاج في هذه الحالة ذات المدخلين لمستوى المخرج (Q_0) كالتالي:

$$(2\text{-}3) \quad Q_0 = q(x_1, x_2)$$

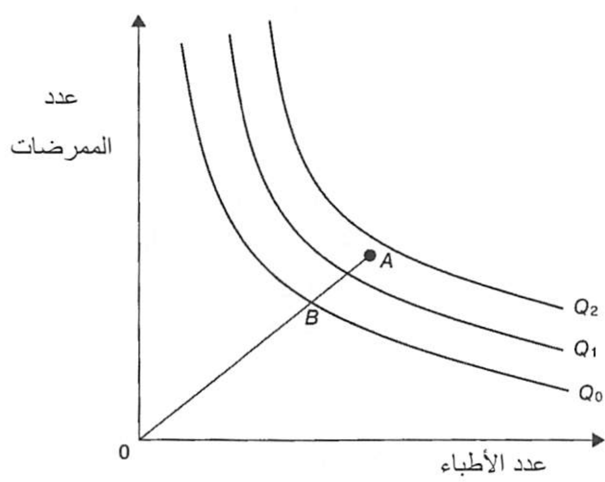
يوضح الشكل (٣-١) تمثيلاً تقليدياً لدالة الإنتاج، هو منحنى السواء (isoquant). يبين هذا المنحنى جميع التركيبات من المدخلات (الممرضات والأطباء) ذات الكفاءة التقنية التي يمكن استخدامها لإنتاج كمية محددة من المخرجات (عدد العمليات). تنشئ دالة الإنتاج منحنى سواء مختلفاً لكل كمية من العمليات، ومن ثم فإن الشكل يبين في واقع الأمر خريطة لمنحنيات السواء، تضم ثلاثة منحنيات لثلاثة مستويات مختلفة من المخرجات هي (Q_0) و(Q_1) و(Q_2). تمثل المنحنيات التي تبتعد عن المنشأ كميات أكبر من المخرجات.

تكون الشركة ذات كفاءة تقنية إذا وقع إنتاجها على منحنى السواء. والطريقة الأخرى للنظر إلى الكفاءة التقنية هي أن الشركة لا تستطيع أن تنتج المزيد من السلع والخدمات دون أن تستخدم المزيد من واحد على الأقل من مدخلات الموارد. يرتبط هذا التعريف بمفهوم كفاءة باريتو (Pareto efficiency) التي نتناولها بتفصيل في الفصلين الخامس والثامن. يمكن قياس الكفاءة التقنية بعدة طرق، ولكن من أكثرها فائدة مقياس فاريل الشعاعي (Farrell radial measure) (Farrell, 1957). فعلى سبيل المثال: قد يستخدم المستشفى التركيبة من الأطباء والممرضات الموضحة في النقطة (A) من الشكل (٣-١) لإنتاج المخرج (Q_0)، ومن ثم فهو يفتقر إلى الكفاءة التقنية. أما المستشفى الذي يتصف بالكفاءة التقنية فقد يقع إنتاجه في أي نقطة على منحنى السواء، لذا لا يمكن التعبير عن عدم الكفاءة فقط من ناحية استخدام عدد أكثر مما ينبغي من الأطباء أو الممرضات، فالمستشفيات التي تنتج على بعض النقاط على المنحنى تستخدم عدداً أكبر إما من الأطباء وإما من الممرضات، ولكن بالطبع يستخدمون عدداً أقل بكثير من النوع الثاني من القوى العاملة، إلا أن الخط (OA) وهو شعاع، يبين

جميع النقاط التي تستخدم الحصة النسبية نفسها من الأطباء والممرضات. المستشفى ذات الكفاءة التقنية التي تستخدم نسبة الأطباء نفسها للممرضات كالمستشفى (A) ينتج على النقطة (B)، ثم تقاس درجة الكفاءة التقنية للمستشفى (A) بالنسبة (OB/OA).



الشكل (٣-١)
دالة الإنتاج ومنحنيات السواء



٣-٢-٣ المنتجات الحدية:

لفحص كيف تتفاوت المخرجات مع المدخلات المستخدمة، يفيد إدراك مفهوم الناتج الحدي (MP) (marginal product). الناتج الحدي لأحد المدخلات هو التغير الناتج في المخرجات من تغير في كمية المدخل المستخدم، مع الإبقاء على الأمور الأخرى ثابتة. لو زدنا عدد الممرضات فقط دون المدخلات الأخرى في المثال أعلاه؛ كم يبلغ عدد العمليات الإضافية التي يستطيع المستشفى أن يجريها؟ يستخرج الناتج الحدي (MP) من المشتق الجزئي (partial derivative) لدالة الإنتاج فيما يتصل العامل. ويكون الناتج الحدي للعامل (x_n) كالتالي:

$$MPx_n = \frac{\partial Q}{\partial x_n} \quad (٣-٣)$$

مع إضافة وحدات إضافية من أي مدخل، كالممرضات مثلاً، إلى العملية الإنتاجية، مع الإبقاء على عدد وحدات المدخلات الأخرى (الأطباء) ثابتاً، يبين

الناتــج الحدي مقدار المخرجِ الإضافيِ (العمليــات) المرتبط بتلك الزيادة. فلو كان اســتخدام الممرضات مبدئياً منخفضاً قد تكون الزيــادة في المخرجات، الناتجة من إضافة الممرضات كبيرة. ولكن الزيادات المتعاقبة في اســتخدام مدخل الممرضات ينتج في آخر الأمر زيادات أقل من المخرجات. هذا هو ما يعرف بقانون تناقص الغلة الحدية (law of diminishing marginal returns). يلاحظ هذا القانون في العديد من العمليات الإنتاجية: ويقدم المربع (٣-١) مثالاً استثنائياً في الرعاية الصحية.

٣-٢-٤ التبادلية بين المدخلات:

يعرف انحدار منحنى السواء بمعدل التبادل التقني الحدي للمدخلات (marginal rate of technical substitution (MRTS)). ويقيس مدى تبادلية عوامل الإنتاج. يتناقص معد التبادل (MRTS) مع التحرك على طول منحنى الســواء؛ ولذلك يأخذ الشــكل المحدب من المركز (convex)، الأمر الذي يعكــس تزايد صعوبة مبادلة الممرضــات بالأطبــاء في مثالنا، مع الحصول على مســتوى المخرجات نفســه. ويستخرج معدل التبادل كالتالي:

$$MRTSx_ix_k = \frac{\partial x_k}{\partial x_i} \qquad (٣-٤)$$

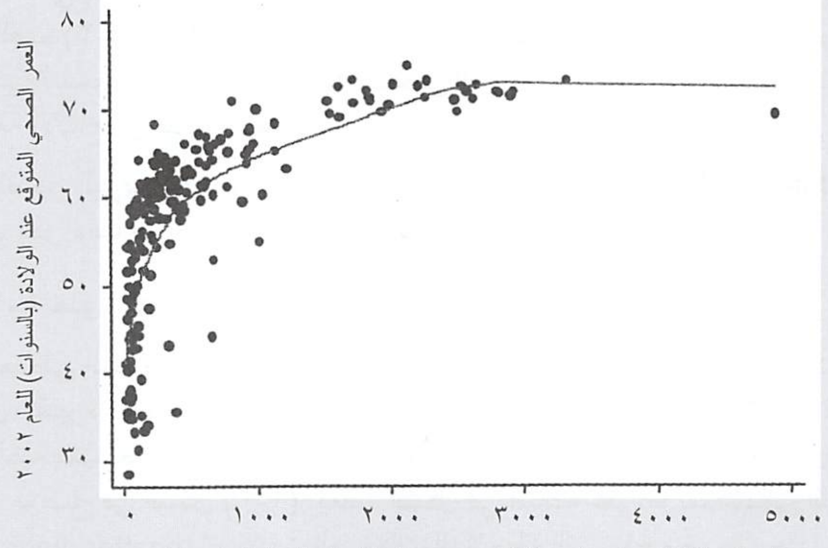
وبالإمكان بيان أن معدل التبادل(MRTS) يساوي نسبة الناتج الحدي للعوامل كالتالي:

$$MRTSx_ix_k = -\frac{\partial x_k}{\partial x_i} = \frac{(\partial Q/\partial x_i)}{(\partial Q/\partial x_k)} = \frac{MPx_i}{MPx_k} \qquad (٣-٥)$$

باستطاعتنا أن نوضح ذلك باستخدام مثال تبادل وقت الممرضات بوقت الأطباء. لنفترض أن معدل تبادل (MRTS) الأطباء مقابل الممرضات يبلغ (-٢) ، ويعني ذلك أن عدد العمليات التي تجرى يبقى ثابتاً لو اســتبدلنا طبيباً بممرضتين. يؤدي خفض عــدد الممرضات بواحدة إلى خفض عدد العمليات الممكنة بمقدار (MP_{nurse}) (الناتج الحدي للممرضة). لذا، إن كان لا بد من إجراء عدد العمليات نفســه مع خفض عدد الممرضــات باثنتيــن، فلا بد للطبيب الإضافي أن ينتج ضعــف ذلك، لذلك لا بد أن تساوي نسبة الناتج الحدي للطبيب (MP_{doctor} / MP_{nurse}) للناتج الحدي للممرضة (-٢)، وهو معدل تبادل الأطباء للممرضات ($MRTS_{doctor,nurse}$).

المربع (٣-١) تناقص الغلة للإنفاق الصحي

نشـــرت منظمة الصحة العالمية (WHO) التقرير الصحـــي العالمي للعام ٢٠٠٣، الذي يورد بيانات من (١٩٢) من الدول الأعضاء حول الإنفاق الصحي ومتوسط العمر المتوقع على المستوى الكلي (الوطني)، تم إدراج حسابات الإنفاق الصحي من التقرير في رسم بياني مقابل تقديرات متوسط العمر المتوقع كالتالي:



إجمالي الإنفاق على الصحة للفرد بسعر الدولار الدولي لعام ٢٠٠١

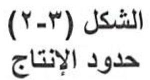
يمثـــل إجمالي كمية المدخلات التي تخصصهـــا كل دولة للرعاية الصحية بإجمالي الإنفـــاق على الصحة للفرد في العام ٢٠٠١، مبنية على أســـاس الحســـابات الصحية الوطنية محولة إلى الدولار الأمريكي باستخدام تعادل القدرة الشرائية، ويمثل مخرجات نظام الرعاية الصحية للبلد متوسط العمر المتوقع عند الولادة في العام ٢٠٠٢ المضبوط للصحة (health-adjusted life expectancy(HALE)، على أساس معدلات المرضى والوفيات الحالية. يمكن تفســـيرها بعدد السنوات المكافئة للصحة التامة التي يتوقع أن يعيشـــها حديث الولادة على أســـاس المعدلات الحالية للاعتلال والوفيات. هذه العلاقة بينهمـــا ثابتة باعتبار أن الإنفاق على الصحة في تناقص في الغلة، وغلته إيجابية حتى يصل مســـتوى الإنفاق إلى حدود ٢٨٠٠ دولار للفرد. تأثير الإنفاق الإضافي بعد هذا المستوى على متوسط العمر المتوقع لا يذكر.

مـــا مضامين افتراض أن معدل التبادل (MRTS) ينخفض بالتحرك من اليســـار إلى اليمين على طول منحنى السواء حول الناتج الحدي (MP) للمدخلات المختلفة؟ ويعكـــس الافتراض أن الناتج الحدي لأي عامل يتناقص مع تزايد اســـتخدامه، وفي هذه الحالة كلما ارتفعت نسبة الممرضات للأطباء تناقص الناتج الحدي للممرضات وتزايد للأطباء؛ ويفســـر ذلك في كتب الاقتصـــاد غالباً بأنه ناتج عن قانون تناقص الغلـــة الحدية، ولكن هذا غير صحيـــح؛ لأن ذلك القانون هو بصراحة افتراض عن الحالة التي يكون فيها أحد العوامل متفاوتاً وجميع العوامل الأخرى ثابتة. كما سنبين في القسم (٣-٤)، بالإمكان وجود غلة حدية ثابتة بل قد تكون أيضاً متزايدة ويكون منحنى الســـواء مقعراً. يمثل شـــكل منحنى الســـواء المحدد افتراضاً منفصلاً حول طبيعة الإنتاج، رغم أن الأساسات الجوهرية للافتراضين متشابهة ومتقاربة.

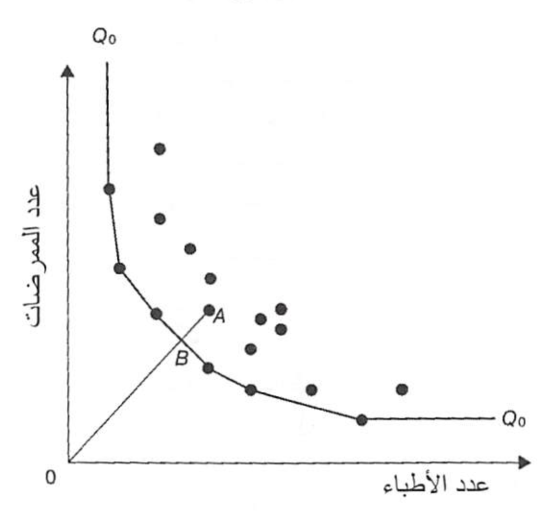
انظـــر المربع (٣-٢) لتطبيق الناتج الحدي (MP) ومعدل التبادل (MRTS) على إنتاج إجراءات الولادات الحية في تايلاند.

٣-٢-٥ حدود الإنتاج:

منحنى الســـواء (isoquant) هو وســـيلة نظرية، ويمكن من حيث المبدأ على الأقل، تقديره من بيانات حقيقية للمدخلات والمخرجات. من المناظير الأخرى للعملية الإنتاجية باســـتخدام البيانات الحقيقية، ما يعرف بحدود الإنتاج (production frontier)، وهو موضح في الشكل (٣-٢). يعتمد الشكل في أساسه على الرسم البياني المتفرق (scatter diagram) لتركيبات المدخلات الملاحظة التي تنتج مخرجاً محدداً (Q_0). فعلى سبيل المثال: قد تمثل كل نقطة عدداً ملاحظاً من الأطباء والممرضات لمقدمي الرعاية المختلفين ينتجون عدداً محدداً من العمليات. يعرف الحد (Q_0Q_0) بمجموعة النقـــاط الحدودية المكونة من جميع الشـــركات ذات الكفاءة التقنية. وتكون أي نقطة داخل الحد، كالنقطة (A) ذات كفاءة تقنية. مجدداً، نشير إلى أنه يمكن قياس مستوى عدم الكفاءة بنســـبة فاريـــل (OB/OA) (Farrell ratio). يطلق أحياناً على مثل هذا الحـــد، حد أفضل ممارســـة (best practice frontier)؛ لأنه لا يقارن الشـــركات بمستوى نظري مثالي، بل يقارنها بأفضل أداء ملحوظ في صناعة ما.



الشكل (٣-٢)
حدود الإنتاج



المربع (٣-٢) إنتاج الولادات الحية في تايلاند:

ركبَّ سورارتديشا وأوكونادي (Suraratdecha and Okunade, 2005) باستخدام بيانات من ١٩٨٢ إلى ١٩٩٧، دالة إنتاج لنظام الرعاية الصحية في تايلاند، حيث أثار النمو السريع في استخدام الموارد المحدودة والإنفاق الوطني المتصاعد على الصحة، التساؤل الاقتصادي الحساس عما إذا كان استخدام موارد الرعاية الصحية ذا كفاءة. كان قياس المخرجات عدد الولادات الحية لكل (١٠٠٠) من السكان، الذي كان يرتبط بثلاثة من مدخلات العمالة (الأطباء والممرضات والصيادلة) ومدخل منفرد لرأس المال (عدد أسرة المستشفى). كما أخذت البيانات في الاعتبار أيضاً الأقاليم داخل تايلاند، والوقت مؤشراً للتقدم التقني وعدد المستشفيات والعيادات الطبية مؤشراً لتأثيرات نطاق الإنتاج.

وجد الباحثان أن لعدد الممرضات والأسرة تأثيراً إيجابياً في المخرج، ولكن كان لعدد الأطباء والصيادلة تأثير سلبي. لذلك كان الناتج الحدي (MPs) المحسوب للممرضات والأسرة إيجابياً، ولكن لم يكن الناتج الحدي للأطباء والصيادلة سلبياً فحسب، بل كان أكبر من حيث القيمة المطلقة. في حين تفاوتت قيم الناتج الحدي تفاوتاً كبيراً عبر الأقاليم، فمثلاً تفاوت الناتج الحدي للممرضات من (٦,٥٢) في بانكوك إلى (٣٦,٠١) في الشمال الشرقي، وبمتوسط وطني قدره (١٦,٤٨). وقد ساد هذا النمط لجميع المدخلات، إلا أن قيم الناتج الحدي الإقليمي تقاربت نحو مستويات بانكوك على مر الزمن.

وجد ما يشـير إلى التقدم التقني، مع الاسـتخدام المتزايـد على مر الوقت للأطباء وكذلك الصيادلة ولكن بدرجة أقل، ولكن استخدام الممرضات والأسرة كان أقل. تشير الدراسة إلى قوة التوفير الناتج عن وفورات الحجم، مع ارتفاع في قدرة النظام الصحي الاسـتيعابية بمقدار (١٠٪) مرتبطة بارتفاع في المخرجات قدره (٢٦٪)، مع أن هذه الزيادات كانت متفاوتة في الأقاليم. وضعت تقديرات لإمكانية التبادلية بين المدخلات، الأمر الذي أكد أن منحنيات السواء اتخذت الشكل النظري المحدب من المركز.

٣-٣ الشركات متعددة المنتج:

لا ينتج المستشـفى عادة مخرجاً شمولياً منفرداً من العمليات، فمثلاً لا يوجد العديد من أنواع العمليات المختلفة فحسب، بل إن المستشفيات توفر الرعاية الطبية وأنواعاً أخرى من الرعاية بما فيها الجراحة، وعلى الرغم من وجود درجات متفاوتة مـن التخصص في الطريقة التي تنتج بها تلك الأنواع المختلفة من الرعاية، سيكون هناك بعض عوامل المدخلات التي يمكن اسـتخدامها لعدة أنواع مختلفة من الرعاية، كالتمريض الأساسـي مثلاً.

يمكـن التعبير عن دالة الإنتاج لشـركة تنتج المخرجات (m) من المدخلات (n) بالشكل الضمني كالتالي:

$$H(q_1, q_2, q_3,\ldots,q_m, x_1,x_2, x_3,\ldots, x_n)= 0 \quad (٣-٦)$$

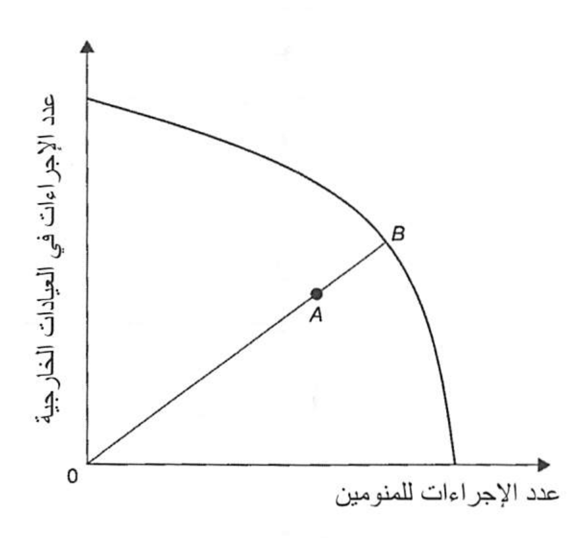
وهـذا يعني أنه لعـدد محدد من المدخـلات، بالإمكان إنتـاج كميات مختلفة من المخرجات المتنوعة. يوضح الشـكل (٣,٣) ذلـك بأنه منحنى تحويل المنتج (product transformation curve) (PTC) والـذي يطلق عليه أحياناً مصطلح منحنـى أو حدود أو حد احتمالات الإنتـاج (production possibility curve)، وهـو يوضح جميع التركيبات المحتملـة لمخرجين يمكن إنتاجهما بعدد محدد من المدخـلات. كما هو الحال في منحنيات السـواء يفترض أن تكون كل نقطة على المنحنى ذات كفاءة تقنية. يمكن تحديد منحنى تحويل المنتج لحالة المنتجين بمُدخل واحد كالتالي:

$$X_0 = h(q_1, q_2) \quad (٣-٧)$$

يعــرف انحدار هذا الخط بمعدل تحويل المنتج (rate of product transformation) (RPT) ويحدد تبادلية المخرجات ويحسب كالتالي:

$$RPTq_1q_2 = \frac{\partial q_2}{\partial q_1} \qquad (٣-٨)$$

الشكل (٣-٣)
منحنى تحويل المنتج



يتناقص معــدل تحويل المنتج مع التحرك نزولاً علــى طول منحنى احتمالات الإنتاج، مما يشــير إلى تزايد صعوبة مبادلة (q_2) بمخرج (q_1) مع إبقاء مســتوى المدخلات ثابتاً. وبالإمكان بيان أن معدل تحويل المنتج يساوي نسبة ناتج المدخلات الحدي في إنتاج (q_2) لناتج المدخلات الحدي في إنتاج (q_1) كالتالي:

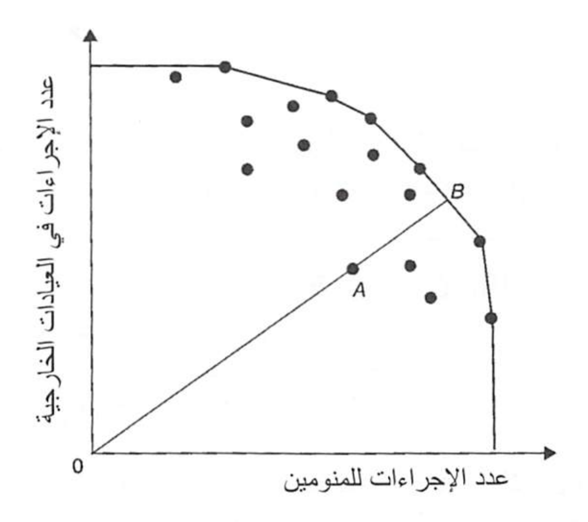
$$RPT_{q1q2} = \frac{\partial q_2}{\partial q_1} = \frac{(\partial q_2 / \partial x)}{(\partial q_1 / \partial_x)} = \frac{MPq_{2x}}{MPq_{1x}} \qquad (٣-٩)$$

أما البرهان على ذلك فهو مشــابه لسبب تساوي معدل التبادل (MRTS) لمخرج ما مع نسبة الناتج الحدي لمدخلين. لنفترض أن معدل تحويل المنتج (RPT) لرعاية

المنومين (q_1) بالرعاية الخارجية (q_2) يساوي (-١٠)، بما يعني أن عدد المدخلات المستخدمة يبقى كما هو لو بادلنا إجراء يستدعي التنويم بعشرة إجراءات في العيادات الخارجية. يؤدي خفض عدد الإجراءات التي تستدعي التنويم بواحد يحرر ($1/MP_{IP}$) من وحدات المدخلات، ويستهلك توفير عشرة إجراءات خارجية إضافية ($10/MP_{OP}$) من الوحدات. إذا بقيت كمية المدخلات كما هي، فلا بد أنها تكون متساوية ولا بد أن تساوي النسبة (MP_{OP}/MP_{IP}) (-١٠) وهي قيمة معدل التبادل ($MRTS_{IP,OP}$).

مجدداً، نشير إلى أنه يمكن تحليل ذلك باستخدام مفهوم الحدود وأنه يمكن قياس مستوى الكفاءة بمعيار فاريل الذي سبق مناقشته. يبين الشكل (٣-٤) حدود الإنتاج المتكافئة. لم يتم تحديد معدل تحويل المنتج بيسر، فهو ثابت بين نقاط الحدود ولا يتغير إلا في تلك النقاط، تمثل النقطة (A) في كلا الشكلين (٣-٣) و (٣-٤) مستشفى غير كفء بما أنه يقع داخل منحنى تحويل المنتج. أما المستشفى ذو الكفاءة الذي ينتج نفسها نسبة المخرجات يكون إنتاجه على النقطة (B). النسبة (OA/OB) هي مقياس لكفاءة المستشفى (A) التقنية النسبية. يعرض المربع (٣-٣) مثالاً على هذا الأسلوب مطبقاً على رعاية دور المسنين.

الشكل (٣-٤)
حدود الإنتاج: مخرجان



المربع (٣-٣) دالة الإنتاج لمنتجات متعددة لرعاية دور المسنين في الولايات المتحدة الأمريكية.

ركّب نيمان و بريكر (Nyman and Bricker, 1989) باستخدام بيانات لسنة واحدة حد إنتاج لدور المسنين في ولاية ويسكونسن بالولايات المتحدة الأمريكية، مشيرين إلى أن دور المسنين التي اقترب الإنفاق عليها من (١٪) من إجمالي الناتج المحلي، تمثل صناعة مهمة، يتوقع أن تنمو تلك الأهمية مع شيخوخة السكان. احتسبا خمسة مخرجات، هي: عدد المرضى حسب نوع الرعاية التي يتطلبون، مرفق ذو رعاية تمريضية متمرسة (SNF) مرفق ذو رعاية تمريضية متوسطة (INF) والرعاية المحدودة والرعاية الشخصية ورعاية السكان. وشملا أربعة مدخلات تغطي ساعات العمالة المختلفة: ممرضة، وموظف خدمات اجتماعية، وأخصائي معالجة، وموظفين آخرين.

تم حساب مقياس فاريل للكفاءة التقنية باستخدام تلك البيانات لكل من دور المسنين. نالت بالطبع تلك الدور التي اعتبرت أساساً للحدود أعلى درجة ممكنة من الكفاءة وهي (١٠٠٪)، وبلغت أقل درجة (٢٣٪) وكان المتوسط (٨٩٪). بعد تحليل العوامل التي أثرت في تلك الدرجات. حازت الدور التي تعمل بمبدأ الربحية على أعلى الدرجات، فقد استخدمت تلك الدور عدداً من العمالة أقل بمقدار (٤,٥٪) للمريض من الدور غير الربحية. وكانت العوامل الأخرى المرتبطة بارتفاع الكفاءة وجود نسبة أصغر من مرضى الرعاية التمريضية المتمرسة ورواتب أقل ووجود الدار في منطقة حضرية.

من المشكلات المرتبطة بمثل هذه الدراسة ضرورة التأكد من أن مقاييس المخرجات المستخدمة تعكس نواحي مهمة للخدمة. في هذه الحالة، كان المخرج المستخدم هو عدد المرضى فقط، ولم تشمل جوانب الجودة أو مستوى الخدمة التي تلقاها المرضى. فلو أمضى موظفو الدور غير الربحية مثلاً وقتاً أطول مع المرضى، وأدى ذلك إلى تحسين رفاهيتهم ورضاهم، لاعتبرت الساعات الإضافية في هذا النوع من التحليل مؤشراً على انخفاض الكفاءة لا تحسيناً في الخدمة.

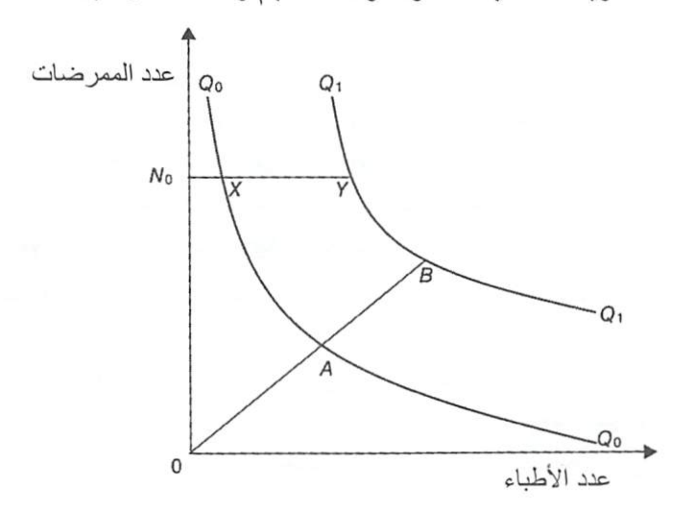
٣-٤ غلة الحجم، إمكانية الجمع والعناصر الثابتة:

من الأسئلة التي تطرح كثيراً: كم يجب أن يكون حجم المرافق الصحية؟ فعلى سبيل المثال: هل يفضل أن يكون للأطباء العامين مرافق منفصلة، أم يجب أن يكون لديهم مجمع عيادات؟ ينطوي هذا التساؤل على عدد من القضايا المختلفة تعنى بالعرض والطلب، ولكن أحدها هو المدى الذي تتمكن فيه العيادات المدمجة

مــن توفير رعاية صحية أكثر مــن العيادات الفردية. هذه هـــي قضية غلة الحجم (returns to scale) وهـــي ترتبــط عن كثب بمفهوم التوفيــر الناتج عن وفورات الحجم (economies of scale) والتي نتناولها بتفصيل أكثر أدناه.

الشكل (٣-٥)

خريطة منحنيات السواء وغلة الحجم والغلة لعامل ثابت



إذا ازدادت المخرجات بمقدار(λ^v)عند ضرب جميع المدخلات بأي رقم موجب (λ)، حيــث إن (v) ثابت، تكون دالة الإنتاج متجانســة (homogeneous). فعلى سبيل المثال لو ضاعفنا عدد الأطباء والممرضات وجميع المدخلات الأخرى(λ= 2) ونتج ذلك عن رفع عدد العمليات أربعة أضعاف، تكون عندئذ دالة الإنتاج متجانسة، و(v) تساوي (٢)، ويصاغ التجانس كالتالي:

$$Q(\lambda x_1, \lambda x_2,\ldots, \lambda x_n) = \lambda^v q(\lambda x_1, \lambda x_2,\ldots, \lambda x_n, \lambda^v Q \qquad (١٠-٣)$$

الثابــت (v) هو درجـــة التجانس وهو أيضاً مقياس لغلـــة الحجم؛ فإذا كانت (v) تساوي (١) تكون غلة الحجم ثابتة، أما إذا كانت (v<1)تكون غلة الحجم متناقصة، وإذا كانت (v>1) تكون غلة الحجم متزايدة.

يوضح الشكل (٣-٥) ذلك باســتخدام خريطة منحنيات السواء، وفي هذه الحالة منحنيا الســواء الذي كان إنتاجهما على التوالـــي (Q_0) و(Q_1) من العمليات، حيث كانـــت .($Q_1 > Q_0$) لو ضوعف عدد الأطباء والممرضـــات المبين في النقطة (A) حيث كانت كمية الإنتـــاج (Q_0) يؤدي ذلك إلى الأرقام الممثلة في النقطة (B). وإذا

كان منحنى السـواء الذي يمر في النقطة (B) هو لمستـوى الإنتاج ($Q_1 = 2xQ_0$) تكون غلة الحجم ثابتة. وإذا كانت (Q_1) أكثر من ضعف (Q_0) تكون الغلة متزايدة، وإن كانت (Q_1) أقل من الضعف تكون الغلة متناقصة.

هناك عدة مصادر لزيادة غلة الحجم، منها قدرة المنظمات الكبيرة على التخصص، الأمر الذي ينطبق على العديد من المدخلات بما فيها القوى العاملة، ومعدات رأسمالية (capital equipment) والإدارة. فعلى سبيل المثال: قد يضطر مستشفى صغير إلى توظيف جراحيـن عامين للتعامل مع جوانب متعددة مـن الجراحة، ولكن قد يتمكن المستشـفى الكبير من توظيف جراحين متخصصين، ممن تـزداد براعتهم في أداء أنـواع محددة من الجراحة ويتمكنون من ثم من إنتـاج مخرجات أكثر. أما المصدر الآخر فهو احتمال وجود جوانب تقنية وإدارية غير قابلة للتجزئة (indivisible)، فعلى سـبيل المثال: بعض المدخلات كالآلات وبعض أنواع المعدات لا يمكن اسـتخدامها بكفـاءة إلا بأعلى درجة من الإنتاج، فقد تكون الطاقـة الإنتاجية بحجم محدد ويمكن نيل طاقة إنتاجيـة إضافية بأعلى درجة من الإنتاج. وقد يكون مثلاً من غير المجدي إنشـاء عيادة طبيب عام في منطقة ريفيـة؛ حيث يوجد عدد قليل من المرضى. قد لا ترتفع نواح عديدة من نشاطات الشركة الإجمالية بالتناسب مع ارتفاع كمية المخرج، مثل البيع ونشـاطات التعزيز والتوعية. فمثلاً قد لا تـؤدي مضاعفة أعداد العاملين فـي حملات الصحة العامة للتوقف عن التدخين إلى مضاعفة التكاليف؛ لأن التكاليف الأولية لتصميم الحملات لا تتضاعف، وتزداد غلة الحجم أيضاً في حالة عدم اليقين، كما يحذف في نواح عديدة من الرعاية الصحية، إذ يستفيد النطاق الواسع مما يعرف بقانون الأعداد الكبيرة (law of large numbers) الذي يشير إلى أن للتنبؤات حد ثقة أصغر (confidence interval). فعلى سبيل المثال: قد ترغب إدارة مستشفى الولادة في ضمان توافر غرف التوليد في (٩٩٪) من الحالات، وإذا كان متوسـط الولادات اليومي في المستشـفى ولادتين، يسـتدعي ضمان ذلك وجـود أربع غرف توليد في المستشفى، ويكون متوسـط القدرة الاستيعابية الإضافية (١٠٠٪). وإذا كان متوسط عدد الولادات اليومي ثماني ولادات، فلن يسـتدعي ضمـان توافر غرف التوليد إلا وجود عشر غرف فقط، ويكون متوسط القدرة الاستيعابية الإضافية (٢٥٪).

إن فكرة وجود غلة الحجم التناقصية أمر شـائك ومثير للجدل(contentious). ويثار غالباً أنها تنبع من عدم الكفاءة الإدارية؛ لأنه عند مسـتويات الإنتاج المرتفعة يكـون المديرون منهكين، وتصبح آنذاك عملية صنع القرار أقل كفاءة. أما المنظور

البديل فهو أن غلة الحجم متزايدة دائماً في الكثير من نواحي الإنتاج إلى درجة أنها توازن أي قصور في الكفاءة الإدارية.

لا يسهل تحديد غلة الحجم للشركات ذات المنتجات المتعددة، فعلى سبيل المثال: قد تؤدي مضاعفة عدد الأطباء والممرضات في المستشفي إلى مضاعفة عدد الإجراءات التي تقدم لمرضى العيادات الخارجية والمرضى المنومين، ولكن قد لا يكون ذلك تركيبة المخرجات الوحيدة ذات الكفاءة التي يمكن تحقيقها في المستشفى، فقد يكون بالإمكان إنتاج تركيبة من المخرجات بمستوى الكفاءة نفسه بمضاعفة عدد الأطباء والممرضات.

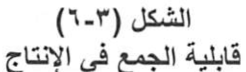
تشمل ثلاثة أضعاف الإجراءات الخارجية ورفع مستوى الإجراءات للمرضى المنومين (٥٠٪) فقط، ومن ثم فإن تحديد وقياس غلة الحجم في قطاعات حقيقية ذات منتجات متعددة كالرعاية الصحية هو أمر في غاية الصعوبة.

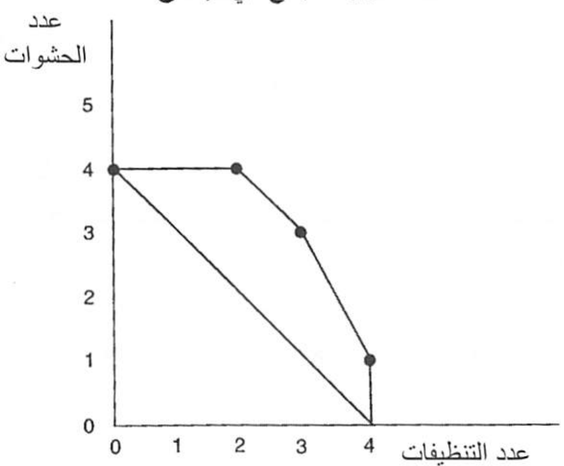
تنشأ غلة الحجم فيما يعرف بعوامل المدى البعيد (long run)؛ حيث تكون جميع المدخلات متغيرة وبالإمكان تعيينها بمرونة إلى تركيبات مختلفة من المخرجات. يكون لغلة الحجم أهمية في المستشفى، مثلاً، حين يمكن تغيير جميع الموارد التي يستخدمها المستشفى- كالمباني والأجهزة والمواد المستهلكة إضافة إلى أعداد العاملين- إلى الأعداد والكميات المطلوبة.

أما على المدى القريب فقد لا يكون استخدام بعض الموارد بالمرونة الكافية، فعلى سبيل المثال: قد يكون هناك نقص مؤقت في بعض أنواع القوى العاملة أو المعدات، أو قد لا يكون بالإمكان التوسع في موقع المستشفى حتى يتم شراء أراض مجاورة إضافية وإنشاء مبان جديدة، في هذه الحالة قد يهمنا معرفة ما يحدث عند زيادة بعض مدخلات الموارد مع الإبقاء على البعض الآخر ثابتاً. كما أشرنا في القسم (٣-٢-١) يفترض عادة أن هذا سيكون تحت تأثير قانون تناقص الغلة (diminishing returns). إلا أنه رغم أن تناقص الغلة يحدث حتماً إذا كانت غلة الحجم لدالة الإنتاج ثابتة أو تتناقص، إلا أن هذا نظرياً لن يحدث إذا كانت غلة الحجم تتزايد بقوة. يبين ذلك الشكل (٣-٥). إذا كان عدد الممرضات ثابتاً على (N_0) وكانت غلة الحجم ثابتة بحيث يكون ($Q_1 = 2xQ_0$)، فلا بد أن يرتفع عدد الأطباء من (X) إلى (Y)، وهو مما لا شك فيه أكثر من الضعف، ومن ثم يكون هناك تناقص الغلة. ولكن غلة زيادة عدد الأطباء في واقع الأمر ترتفع لو كانت (Q_1) أكبر من (Q_0) بعامل ضرب أكبر من (Y/X).

السبب الآخر لاندماج المرافق الصحية، بالإضافة إلى وفورات الحجم، هو أنه بذلك يمكن جمع أنواع مختلفة من الرعاية الصحية في مرفق واحد، وبخاصة خدمات الرعاية الصحية التخصصية. يدفع ذلك أحياناً عوامل مثل ملاءمة وراحة المرضى، وقد يكون ذلك أيضاً بسبب إمكانية إنتاج رعاية صحية في مجموعة محددة من المدخلات عند إنتاجها في مرفق مشترك أكثر مما لو أنتجت كل خدمة على حدة. قد يكون ذلك بسبب أن الطلب المحدود على كل نوع من الرعاية الصحية يؤدي إلى طاقة إنتاجية فائضة من بعض المدخلات غير القابلة للتجزئة، والتي يمكن استخدامها في موضع آخر. هناك الكثير من المدخلات في الرعاية الصحية التي يحتمل التشارك فيها مثل أسرة التنويم ومرافق العيادات الخارجية ووحدات العلاج المكثف وموظفي وحدات التمريض العام والأقسام الطبية والوحدات الإدارية والخدمات المساعدة.

تعرف هذه القضية بمسمى قابلية الجمع (additivity) وتوضح في الشكل (٣-٦) باستخدام مفهوم حد الإنتاج (production frontier). لنفرض أن باستطاعة أحد أطباء الأسنان إجراء حشوة لسن أو تنظيف الأسنان من القلاح المترسب، إضافة إلى فحص المريض، خلال خمس عشرة دقيقة، ولو تم توزيع ساعة من وقت طبيب الأسنان بين عيادات تتخصص في هذين الإجراءين المختلفين، يصبح بالإمكان توفير أربع حشوات فقط، أو ثلاث حشوات وتنظيف واحد، أو حشوتين وتنظيفين، أو ثلاثة تنظيفات وحشوة واحدة، أو أربعة تنظيفات. يمثل هذا الخط المستقيم في الشكل- أي أن معدل تحويل المنتج هو تنظيف واحد مقابل حشوة واحدة. إلا أنه باستطاعة ممارس عام لطب الأسنان من خلال دمج الفحص للإجرائين أن يوفر التركيبات المختلفة التي يوضحها حد الإنتاج المشترك، كأن يوفر ثلاث حشوات وتنظيفين مثلاً. ويعرف هذا بالقابلية القصوى للجمع (super additivity) ؛ أي أن المخرج يكون أعظم بالإنتاج المشترك من الإنتاج المنفرد، كما يمكن أيضاً أن تكون قابلية الجمع متدنية (sub additivity) حيث يكون مخرج الإنتاج المشترك أقل من الإنتاج المنفرد. ويمكن التعبير عن ذلك من منطلق منحنى تحويل المنتج (PTC) كالتالي:


الشكل (٣-٦)
قابلية الجمع في الإنتاج



إذا كانت $f(q_1,q_2) = f(q_1) + f(q_2)$ يكون الإنتاج المشترك قابلاً للجمع.

إذا كانت $f(q_1,q_2) > f(q1) + f(q2)$ يكون الإنتاج المشترك قابلاً للجمع الأقصى.

إذا كانت $f(q_1,q_2) < f(q_1) + f(q_2)$ يكون الإنتاج المشترك قابلاً للجمع الأدنى.

إذا وجدت القابلية القصوى للجمع، فذلك يعني أنه على أساس الكفاءة، يمكن تبرير وجود مرافق الرعاية الصحية الأولية التي توفر عدداً من الخدمات والمستشفيات العامة، أما المرافق التخصصية فيمكن تبرير وجودها إذا كان هناك عدد كبير من المدخلات التخصصية التي لا تلائم التشارك، أو حيث يفرض الطلب المرتفع عدم وجود طاقات فائضة من المدخلات التي يمكن تشاركها.

٣-٥ التكاليف:

حتى الآن اعتبر تحليلنا لكيفية تحديد مستوى المخرج، أن المدخلات هي موارد قائمة وموجودة بالمعنى المادي الحسي. إلا أن من العناصر الأساسية للاقتصاديات أنها تعنى بالقيم، ويقيس الاقتصاديون قيمة الموارد بتكاليفها، وبخاصة أننا نستخدم مفهوم تكلفة الفرصة البديلة (Opportunity Cost) الذي عرضناه في الفصل الأول. نتقصى هنا كيف تتباين التكاليف مع تغيير الشركات لمستوى المخرجات التي

ينتجونها، ويهمنا بشـــكل خاص كيف تســـتطيع الشركات أن تقلص التكاليف لسببين أولهما: قد يفيد ذلك في تفســـير سلوك الشركة في ســـوق محدد، وثانيهما: لأن ذلك عنصر هام في الكفاءة التي تضيف إلى مفهوم الكفاءة التقنية الذي سبقت مناقشته.

٣-٥-١ التكاليف والإنتاج:

مما لا شـــك فيه أن تكاليف الإنتاج تعتمد على كمية وتركيبة الموارد المستخدمة، ويرتبـــط بكل مُدخل تكلفة خاصة به، وبصفـــة عامة يمكن اعتبار ذلك تكلفة الوحدة (unit cost) للمدخل، مع أنه يسمى غالباً سعر المدخل. يحدد استخدام تركيبة معينة من المدخلات بالمعادلة التالية:

$$C= x_1 \times p_{x1} + x_2 \times p_{x2} + \ldots + x_n \times p_{xn} \qquad (٣-١١)$$

إذ إن ($x_1 ,\ldots, x_n$) هـــي كميات المدخـــلات و($p_{x1} ,\ldots,p_{xn}$) هي تكاليف الوحدة لتلـــك المدخلات. يمكن ملاحظة ذلك من منظور مختلف. لو تم تقييم ذلك لمســـتوى محدد من التكاليف فهو يحدد جميع التركيبات المختلفة للمدخلات التي تكون تكلفتها مبلغاً محدداً. فعلى ســـبيل المثال بالنسبة لنموذج المدخلين الذي استخدم سابقاً تكون التكلفة كالتالي:

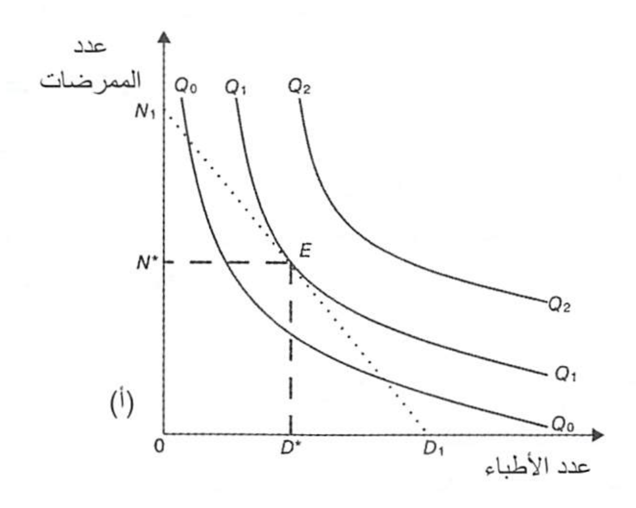
$$C_0 = x_1 \times p_{x1} + x_2 \times p_{x2} \qquad (٣-١٢)$$

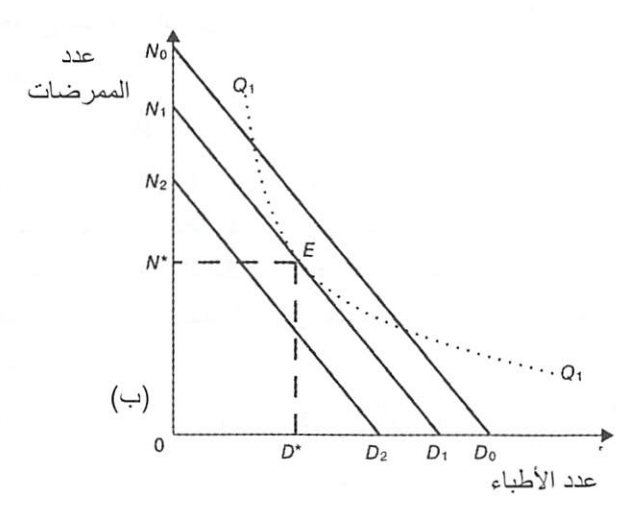
وهذا هو خط سواء التكلفة (isocost line) الذي يوضحه الخط المنقط في الشكل (٣-٧- أ) ويمكـــن اعتباره أيضاً قيداً للميزانيـــة مماثلاً لما قدمناه في الفصل الثاني، بما أنه يحدد جميع تركيبات المدخلات لميزانية معينة. في هذه الحالة، (N) هو عدد الممرضات الـــذي يمكن توظيفه لو أنفق مجمل الميزانية على ذلك و(D_1) هو العدد نفسه من الأطباء.

انحدار خط سواء التكلفة هو نسبة تكاليف الوحدة للمدخلين كالتالي:

$$\text{الانحدار} = \frac{px_1}{Px_2} \qquad (٣-١٣)$$

الشكل (٣-٧)
(أ) تعظيم المخرج وفق قيود التكلفة. (ب) تقليص التكلفة لمستوى محدد من المخرجات





يبين الشكل (٣-٧ - ب) ثلاثة خطوط سواء للتكلفة تمثل مستويات مختلفة من التكاليف، وتتساوى أسعار المدخلات للخطوط الثلاثة، ولهذا تشترك جميعها في انحدار متساوٍ، وترتفع التكلفة كلما ابتعد الخط عن المركز.

يبيـــن خط ســـواء التكلفة العلاقة بيـــن المدخلات والتكلفة. ونســـتطيع أن نحلل العلاقة بين المخـــرج والتكلفة بربطها مع دالة الإنتاج، وهي العلاقة بين المدخلات والمخرجـــات. وبذلك نكرر الافتراض حول الكفـــاءة، ولهذا النوع من الكفاءة عدد مختلف من التســـميات منها الكفاءة الاقتصادية (economic efficiency) وفعالية التكاليـــف (cost effectiveness) والكفاءة التحصيصـــة في الإنتاج (allocative efficiency)، ويتم تفســـير الأخيرة بأن هنـــاك طريقتين للنظر إليها، فيمكن رؤيتها كتقليص تكاليف إنتاج مســـتوى معين من المخرجات، أو بالتناوب مع ذلك، كتعظيم المخرجات لميزانية معينة، وفي كلتا الحالتين هي عرضة لمجموعة ثابتة من أسعار المدخلات ودالة إنتاج معينة. كما سنظهر، فإن الحلول لهاتين المسألتين متساوية.

يوضح الشـــكل (٣-٧- أ) مشـــكلة تعظيم المخرجات لمستوى معين من التكلفة. أقصى ما يمكن إنتاجه من المخرجات في ظل القيود على التكاليف هو (Q_1)، حيث يكون خط سواء التكلفة تماسياً مع أعلى ما يمكن نيله من خط السواء (isoquant). تقـــع التركيبة المثلى مـــن المدخلات في النقطة (E) وتضـــم (*N) ممرضة و(*D) طبيباً. لا يمكن أن تكون مستويات أعلى من المخرجات كتلك البالغة (Q_2) ميسورة التكلفة، وتقع جميع النقاط الأخرى على خط ســـواء التكلفة على خط سواء أقل مثل الخط (Q_0).

ويبين الشـــكل (٧-٣- ب) مســـألة تقليص التكاليف للحصول على مستوى معين من المخرجات. خط الســـواء الذي يدل على مستوى المخرجات المنشود هو (Q_1). أقـــل ما يمكن الحصول عليه من خطوط ســـواء التكلفة الـــذي يخول إنتاج ذلك هو (N_1D_1) ويجـــب أن يكون الإنتاج عند نقطة تماســـهما في (E). ولا يمكن الحصول على مستوى المخرجات المنشود بتكلفة مثل (N_2D_2) وتقع النقاط الأخرى على خط السواء جميعها على خط سواء تكلفة أعلى مثل (N_0D_0).

كمـــا يتضح، فإن هذين الحلين متســـاويان تماماً، ففـــي كلتا الحالتين نجد أنه عند نقطة التماس، يســـاوي انحدار خط السواء انحدار خط سواء التكلفة كالتالي:

$$MRTS_{x1x2} = \frac{MP_{x1}}{MP_{x2}} = \frac{p_{x1}}{p_{x2}} \qquad (١٤-٣)$$

نستطيع أن نعيد ترتيب ذلك كالتالي:

$$\frac{MP_{x1}}{p_{x1}} = \frac{MP_{x2}}{p_{x2}} \quad (٣-١٥)$$

وبصفة عامة، تقع تركيبة المدخلات الكفؤة عند تحقيق الشرط التالي:

$$\frac{MPx_1}{px_1} = \frac{MPx_2}{px_2} = \frac{MPx_3}{px_3} = \ldots = \frac{MPx_n}{px_n} \quad (٣-١٦)$$

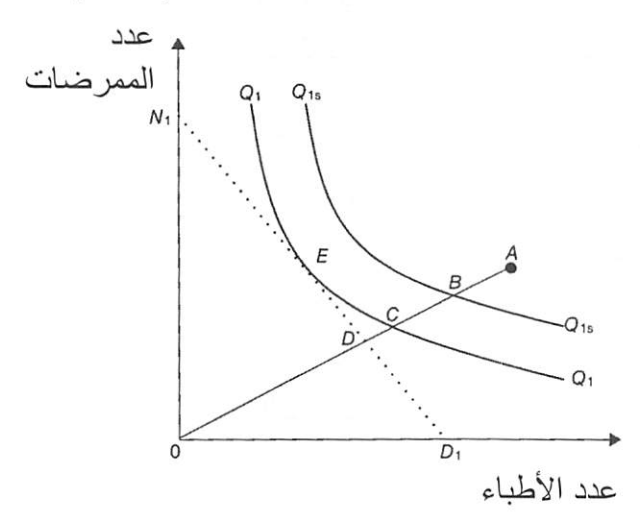
هذه النسبة هي للمخرجات التي تم قياسها بوحدات مادية حسية، كعدد العمليات مثلاً، للسعر الذي تم قياسه بعملة نقدية ما كالجنيه الإسترليني مثلاً.

والشرط في المعادلة (٣-١٦) إذا كان يعني أنه عند وجود تركيبة كفؤة من المدخلات، يكون المخرج الإضافي لكل جنيه أنفق متساوياً لجميع المدخلات. ولو كان لأي المدخلات نسبة أعلى من هذه، لكان من الكفاءة أن يوظف المزيد من ذلك المدخل، أي أن يحل محل المدخلات الأخرى الأقل إنتاجية، وبالمثل، لو كان لأي المدخلات نسبة أقل من هذه، لكان من الكفاءة أن يوظف عدداً أقل من ذلك المدخل.

الطريقة الأخرى للنظر إلى الكفاءة التي حققت بإنتاج المخرجات بأقل تكلفة ممكنة هي أنه في ظل أسعار المدخلات، لا يمكن إنتاج المزيد من السلع والخدمات بدون تحمل تكلفة إضافية. كما هو الحال مع الكفاءة التقنية، هذا تعريف يتعلق بكفاءة باريتو (انظر الفصل الثامن) والمصطلح المستخدم في هذا السياق هو الكفاءة التحصيصية في الإنتاج.

يبين الشكل (٣-٨) كيف يمكن اقتياس (quantify) الكفاءة التحصيصية والتقنية باستخدام مقياس فاريل (Farrell, 1957). يكون المستشفى غير الكفء الذي تقع تركيبة مدخلاته في النقطة (A)، ذا كفاءة تقنية عند النقطة (C) لإنها تقع على خط السواء للكمية (Q_1). ولكن (C) ليست نقطة الكفاءة التحصيصة على خط السواء، تلك النقطة هي (E). يكون استخدام تلك التركيبة من المدخلات ذا كفاءة تحصيصية في النقطة (D)؛ لإنها تقع على خط سواء التكلفة (N_1D_1). ولكن النقطة (D) ليست النقطة ذات الكفاءة التقنية على ذلك الخط، وللمرة الأخرى تلك النقطة هي (E). ومن ثم علينا حقاً أن نقارن النقطة (A) مع النقطة (E)؛ ولكن مع الأسف لا نستطيع فعل ذلك مباشرة، فلا بد أن نفصل الكفاءة الكلية (overall efficiency) إلى عنصري الكفاءة التحصيصية والتقنية.

الشكل (٣-٨)
الكفاءة التقنية والتحصيصية والمقياسية (scale)



كما سبق، بالإمكان قياس الكفاءة التقنية بواسطة النسبة (OC/OA)، وهي انحراف أداء المستشفى عن المخرج ذي الكفاءة التقنية. كما يمكن قياس الكفاءة التحصيصية بواسطة النسبة (OD/OC)، وهي انحراف نقطة الكفاءة التقنية عن نقطة الكفاءة التحصيصية. ويمكن قياس الكفاءة الكلية بواسطة النسبة (OD/OA) وهي ببساطة ناتج الكفاءة التحصيصية والتقنية، بما أن (OD/OCxOC/OA=OD/OA). لاحظ أن ذلك يبين أن الكفاءة التقنية هي شرط ضروري ولكن غير كاف لضمان الكفاءة التحصيصية.

الرابط النهائي في تحليل العلاقة بين التكلفة والمخرجات هو في التفكر في ما يحدث لتركيبة المدخلات الكفؤة استجابة للتغيرات في المخرج المنشود، ممثلة بخط السواء، أو لتغيرات الميزانية ممثلة بخط سواء التكلفة. هناك تركيبة كفؤة من المدخلات لكل منحنيات سواء التكلفة ومنحنيات السواء الممكنة. وتعرف الطريقة التي تتغير بها التركيبات الكفؤة من المدخلات مع ارتفاع المخرجات، بمسار التوسع (expansion path) المكون من جميع نقاط التماس.

٣-٥-٢ دوال التكلفة:

تربط دالة الإنتاج في المعادلة (٣-١) والتي يجســد كل حجم من منحنى السواء ومسار التوسع، كميات المخرجات مع كميات المدخلات، وتربط المعادلة (٣-١١) كميات المدخلات مع التكلفة. ويمكن الآن دمج هاتين المعادلتين، لكي يتم تحديد دالة التكلفة (cost function) التي تربط كميات المخرجات مع التكلفة كالتالي:

$$C = C(Q, p_{x1}, p_{x2}, \dots, p_{xn}) \quad (١٧-٣)$$

تؤكد هذه الصياغة أن التكاليف تعتمد هي الأخرى على أسعار المدخلات، ولكن من أجل التبسيط سوف نستخدم صيغة مختصرة منها كالتالي:

$$C=C(Q) \quad (١٨-٣)$$

كما يمكن أيضاً تحديد دالة لتكلفة المنتجات المتعددة، تعادل دالة الإنتاج للمنتجات المتعددة التي تم تحديدها في المعادلة (٣-٦) كالتالي:

$$C=C(q_1, q_2, q_3, \dots, q_m, p_{x1}, p_{x2}, \dots, p_{xn}) \quad (١٩-٣)$$

يشتق من دالة التكلفة قياسان مهمان هما متوسط التكلفة (AC) (average cost) والتكلفة الحدية (MC) (marginal cost). أما متوســط التكلفة فهو ببساطة إجمالي التكلفة مقسومة على الكمية:

$$AC = \frac{C(Q)}{Q} \quad (٢٠-٣)$$

التكلفة الحدية هي التكلفة الإضافية لكل وحدة إضافية من المخرجات أو بالنسبة لدالة التكلفة المتواصلة:

$$MC = \frac{\partial C(Q)}{\partial (Q)} \quad (٢١-٣)$$

للفرق بين متوسط التكلفة والتكلفة الحدية أهمية قصوى في اقتصاديات الصحة التطبيقية. غالباً ما تتوافر البيانات عن متوسط تكلفة خدمات الرعاية الصحية، ولكنها لا تتوافر عن تكلفتها الحدية، وقد يكون استخدام متوسط التكلفة كما لو كانت التكلفة الحدية مضللة من الأمثلة على ذلك، قياس توفير التكلفة الناتج عن استخدام التدابير التي تسمح بعلاج بعض المرضى في المجتمع بدون التنويم في المستشفى. مع توافر بيانات عن التكلفة الإجمالية لخدمات التنويم في المستشفى، يمكن حساب متوسط التكلفة للمريض، ومن المغري بعد ذلك، استنتاج أن تفادي التنويم في المستشفى يخفض التكاليف بذلك القدر، ولكن قد يكون من المتوقع أن التكلفة الحدية للرعاية تتباين وفق مستوى المخرج - عدد حالات التنويم - وبخاصة أنها تكون أعلى عند المستويات المنخفضة للمخرج؛ لأن ذلك يشمل مرضى الحالات الخطيرة وهم أكثر الحالات تكلفة، أما المرضى الأقل خطورة فهم أكثر الحالات ملاءمة للعلاج في المجتمع، ومن ثم ينتج هذا التدبير توفيراً أقل مما يشير إليه متوسط التكاليف.

من النقاط المهمة المتعلقة بدالة التكلفة للمنتجات المتعددة، أنه لا يمكن تحديد متوسط التكلفة لمخرج ما تحديداً ذا دلالة أو معنى، وذلك بسبب وجود مدخلات مشتركة في إنتاج تلك المخرجات مع مخرجات أخرى، ومن ثم لا يمكن أن تعزى تكلفة تلك المدخلات لمخرج بعينه. ولكن بالإمكان تحديد التكلفة الحدية لكل مخرج؛ لأن ذلك يحسب مع إبقاء كمية جميع المخرجات الأخرى ثابتة. في الواقع العملي، حين تقوم منظمات المنتجات المتعددة، كالمستشفيات، بحساب التكاليف لمخرجات معينة، يستخدمون قوانين محاسبية لتحصيص تكاليف جميع المدخلات، سواء أكانت عائدة مباشرة لمخرج أم لا؟ ويحسبون متوسط التكاليف لا التكاليف الحدية. انظر المربع (٣-٤) مثالاً لدراسة يتم فيها تقدير دالة التكلفة لمنتجات متعددة.

يمكن كذلك التعبير عن العلاقة بين التكلفة والمخرجات من منظور الحد (frontier)، والذي تربطه بدالة التكلفة تمام العلاقة نفسها التي بين حد الإنتاج ودالة الإنتاج؛ وتُبنى على أساس أفضل الممارسات (best practice) من الشركات التي تتحمل تكاليف أقل للمخرجات المنتجة. يبين المربع (٣-٥) مثالاً على استخدام حد التكلفة.

٣-٥-٣ وفورات الحجم، دوال التكلفة على المدى القريب، وفورات النطاق:

كما هو الحال مع دوال الإنتاج هناك فرق مهم بين دوال الإنتاج التي تفترض أن جميع المدخلات متغيرة، وتلك التي تسمح لبعض المدخلات أن تكون ثابتة. كما ناقشنا سابقاً، يفترض غالباً أنه إذا كان المدخل ثابتاً فذلك أمر مؤقت وفي نهاية المطاف يصبح بالإمكان تنويعه مهما كان. ونتيجة لذلك هناك تحليلات تختلف بعض الشيء لدوال التكلفة قريبة المدى، التي تكون فيها بعض المدخلات ثابتة، ودوال التكلفة بعيدة المدى، التي تكون فيها جميع المدخلات متغيرة، ولكي نثبت على نفس الترتيب حينما عالجنا دوال الإنتاج، سنتناول دوال المدى البعيد أولاً.

المربع (٣-٤) العوامل المؤثرة في خدمات المستشفيات في أمريكا.

قدر فورنييه وميتشل (Fournier and Mitchell, 1992) دالة تكلفة للمنتجات المتعددة لـ (١٧٩) مستشفى عام ذات الإقامة القصيرة في فلوريدا بأمريكا من عام١٩٨٤ إلى ١٩٨٦م. شملت دالة التكلفة خمسة من مخرجات المستشفى المختلفة، وأسعار مدخلات المستشفى والمدخلات الثابتة. كما أنهما فحصا أثر ملكية ومنافسة المستشفى على دالة التكلفة.

ترتفع التكلفة مع ارتفاع كمية المخرجات التي توفرها المستشفيات، وتبين أن لعدد حالات التنويم ومراجعات العيادات الخارجية ومراجعات أقسام الطوارئ وعدد دقائق الجراحة تأثيراً إيجابياً وذا دلالة إحصائية على التكاليف، وكان لعدد حالات التنويم التأثير الأكبر، وكانت أسعار المدخلات منبئاً ذا معنوية للتكلفة، وكان لرواتب الممرضات المسجلات أهمية خاصة، وكان لرأس مال الشركة تأثير إيجابي ذو معنوية على التكلفة، والذي فسره الباحثان بأن المستشفيات توظف أكثر مما ينبغي من رأس المال الثابت والمعدات، وكان لعدد الأطباء المخولين بتنويم المرضى في المستشفى تأثير إيجابي ذو معنوية على التكلفة، الأمر الذي فسره الباحثان على أنه إما برهان على الطلب الذي يسببه المزود أو التأثير الإيجابي على الجودة لكبر عدد الأطباء العاملين في المستشفى، أو الاثنان معاً.

كانت تكلفة المستشفيات التي يملكها مستثمرون وبخاصة العضوة في سلسلة أقل من المستشفيات الخاصة غير الربحية وتلك التي تملكها الحكومة، وكان لصفة التعليمية تأثير إيجابي معنوي في التكلفة.

يعتمد تأثير التنافس على نوع خدمة الرعاية الصحية. بالنسبة لخدمات الأمومة: كانت تكلفة المستشفيات الواقعة في مناطق ذات مستوى مرتفع من تركيز السوق أعلى من غيرها، ويشير هذا إلى أن تكاليف خدمات الأمومة العاملة في أسواق تنافسية نسبياً (وبتركيز أقل) تكون أقل. وعلى النقيض، كان للتركيز المرتفع من حالات التنويم والجراحة والعلاج الشعاعي وإجراءات التصوير التشخيصي أثر سلبي ذو معنوية في تكاليف المستشفى. التضمين هنا هو أن التكاليف المرتبطة بتلك الخدمات ترتفع مع ارتفاع درجة تنافس السوق (لأنه أقل تركيزاً). ويرى الباحثان أن ذلك متناغم مع منظور أن المستشفيات العاملة في أسواق تنافسية تجبر على الدخول في منافسات غير مرتبطة بالسعر، الأمر الذي يرفع التكلفة.

المربع (٣-٥) حد التكلفة للمستشفيات في فنلندة.

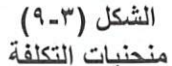
حلل لينا (Linna, 1998) كفاءة (٤٣) مستشفى للرعاية الحادة في فنلندة بين عام ١٩٨٨ و١٩٩٤ باستخدام أسلوبين مختلفين لتقدير حد التكلفة (cost frontier). لاحظ أن الركود الاقتصادي وعجز الميزانية الحكومية وضعا ضغوطاً على المستشفيات في فنلندة لاحتواء التكاليف. كان من المتوقع أن يحسن إصلاح الدعم الحكومي الكفاءة الإنتاجية من خلال إدخال عناصر تنافسية إلى الرعاية الصحية.

كانت البيانات المستخدمة لأربعة أنواع من المخرجات (علاجات التنويم والعيادات الخارجية، والتعليم والبحوث) ولمتغيرين من متغيرات السعر (معدل الرواتب وأسعار الرعاية الصحية المحلية العامة) وثلاثة عوامل أخرى تؤثر في التكلفة (صفة التعليمية ومعدل إعادة الإدخال وسنة الملاحظة) ومؤشر للحجم (عدد الأسرة).

من بين الاستنتاجات أن كفاءة التكلفة تحسنت مع مرور الوقت، وأن التعليم والبحوث يرفعان التكاليف، ولكن المستشفيات التعليمية لم تكن أكثر أو أقل كفاءة من غيرها من المستشفيات، وأن التغيير التكنولوجي يحسن الكفاءة. كان متوسط ارتفاع الإنتاجية السنوي (٣-٥٪)، يرجع ذلك بالتساوي إلى تحسينات في كفاءة التكلفة وللتغييرات التكنولوجية.

قدر أن تحسين الكفاءة - حسب الافتراض إلى مستوى أكثر المستشفيات كفاءة - يخفض تكاليف المستشفى بمقدار (١) إلى (١,٢) مليار مارك فنلندي كل سنة وأخيراً حدث التحسين في الإنتاجية قبل وبعد ١٩٩٣م، لذا لا يبدو أن هناك تأثيراً لإصلاح الدعم الحكومي في الكفاءة.

ترتبط إجمالي التكاليف ومتوسط التكاليف والتكاليف الحدية جميعها بمستوى المخرجات، وتوضح العلاقات في الشكل (٣-٩) كمنحنيات التكلفة، باستخدام مثال توفير الرعاية الجراحية، يشتق منحنى إجمالي التكلفة من مسار التوسع الذي تحدثنا عنه سابقاً: نقاط الإنتاج الكفء على مستويات مختلفة من المخرجات، وفي هذه الحالة عدد العمليات الجراحية.



الشكل (٣-٩)
منحنيات التكلفة

يترجم مردود غلة الحجم (returns to scale) (التغيير في مستوى المخرجات مع اختلاف حجم العمليات) إلى وفورات الحجم (economies of scale) (التغيرات في تكلفة المخرج). مردود غلة الحجم الثابت ينتج منحنى التكلفة بشكل خط مستقيم، وهذا يعني عدم وجود وفورات الحجم؛ لأن كلاً من متوسط التكلفة والتكلفة الحدية يكونان ثابتين.

يفترض عادة أن وفورات الحجم تعمل عند مستوى منخفض من المخرجات، ولكن عند نقطة معينة لا يوجد مكاسب إضافية وبعدها قد يكون هناك «خسائر الغلة» (diseconomies of scale). لا أن يبدأ منحنى إجمالي التكلفة على المدى البعيد من المركز (origin)؛ لأنه يفترض أن تغلق الشركات ولا تتكبد تكاليف لعدم الإنتاج. بعد ذلك ينبع المنحنى شكلاً معكوساً لحرف (S)، ويعكس بذلك شكل (U) لمنحنى متوسط التكلفة، وعند مستويات المخرجات المنخفضة، ينخفض متوسط التكلفة بسبب تزايد مردود غلة الحجم، ولكن هذا المردود يتلاشى؛ ولذا ينخفض متوسط التكلفة ببطء حتى تستغل جميع وفورات الحجم، ثم يثبت مردود غلة الحجم ويثبت متوسط التكلفة. وهذا يعرف أيضا المقياس الكفء الأدنى (minimum efficient scale). في الشكل (٣-٩) يبلغ المقياس الكفء الأدنى قرابة (٦٥) عملية بتكلفة قدرها (١٤٥) جنيهاً للعملية. في هذه الحالة، يبدأ متوسط التكلفة بالارتفاع بعد ذلك مع تزايد العمليات، مما يتضمن أن مردود غلة الحجم تتناقص، ولكن كما ناقشنا سابقاً، هذا مفهوم جدلي شائك (contentious)؛ لذا يفترض غالباً ببساطة أنه بعد المقياس الكفء الأدنى يكون منحنى متوسط التكلفة ثابتاً.

وكذلك يعكس منحنى التكلفة الحدية هذا، وله أيضاً شكل حرف (U). يتقاطع منحنى التكلفة الحدية (MC) مع منحنى متوسط التكلفة (AC) عند أدنى نقطة له، أي المقياس الكفء الأدنى؛ وذلك لأنه إذا كان إنتاج وحدات المخرجات الإضافية يكلف أقل من المتوسط، فلا بد أن يخفض إنتاجها متوسط التكلفة. إذا كان (MC) أقل من (AC) (كالخط المنقط مثلاً، حيث يبلغ (MC) (١٠٥) جنيهات و(AC) (١٥٠) جنيهاً عند مستوى (٥٠) عملية)، فلا بد أن (AC) يتناقص، وبالمثل، إذا كان إنتاج وحدات المخرجات الإضافية يكلف أكثر من المتوسط، فلا بد أن يرفع إنتاجها متوسط التكلفة. إذا كان (MC) أكبر من (AC) (كالخط المنقط مثلاً، حيث يبلغ (MC) (٣٢٠) جنيهاً و(AC) (١٧٠) جنيهاً عند مستوى (٩٠) عملية)، فلا بد أن (AC) يتزايد. إذا كان (AC) يساوي (MC)، فهو لا يتناقص ولا يتزايد؛ أي هو ثابت وفي أدنى مستوى.

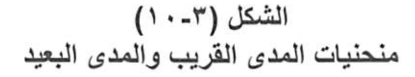
تقتضي وفورات الحجم المشتقة من مردود غلة الحجم تغييرات في الكمية الفعلية لمدخلات العوامل المتطلبة، ولكن بعض وفورات الحجم لا تشتق من تزايد مردود غلة الحجم. بل تنتج عن دفع أسعار أقل للمدخلات؛ لأنها تشترى بكميات كبيرة، ولأنها تدفع تكاليف أقل للتمويل ولأنها تدفع رواتب أقل إذا حصلت الشركة على قوى احتكارية في سوق العمل (انظر الفصل الرابع). تستطيع المستشفيات الكبرى على سبيل المثال الحصول على خصومات كبيرة عند الشراء بالجملة، ليس للسلع الطبية كالمستحضرات الصيدلانية والمواد المستهلكة فحسب، وإنما أيضاً للسلع المستخدمة في خدماتها الفندقية.

ويمكن التعبير عن دالة التكلفة على المدى القريب كالتالي:

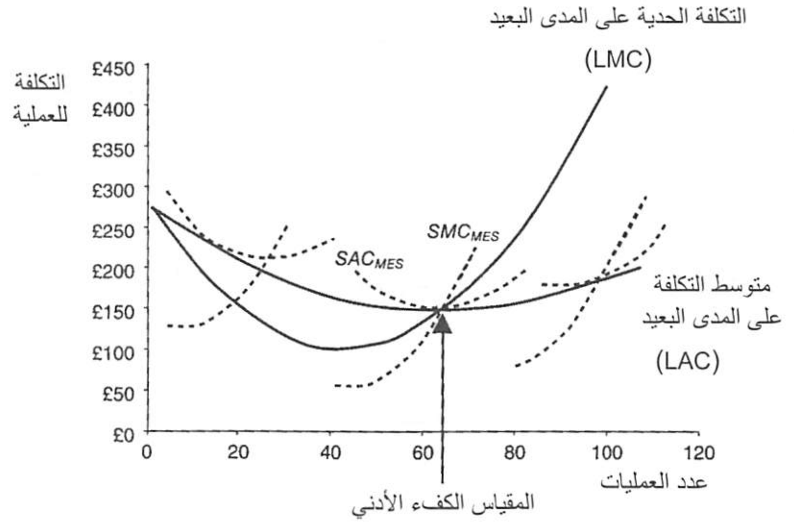
$$C = C(Q) + F \qquad (٢٢-٣)$$

إذ إن (C) هي إجمالي التكلفة و(Q) هي المخرجات و(F) هي التكاليف الثابتة. ترسم منحنيات المدى القريب بأشكال مماثلة لمنحنيات المدى البعيد ولكن لأسباب مختلفة.

حين تساوي المخرجات صفراً، لا يكون إجمالي التكلفة صفراً وإنما يكون بمستوى التكاليف الثابتة، ثم يأخذ شكلاً مقلوباً لحرف (S)، مثل منحنى المدى البعيد، ولكنه لا يعكس مسار التوسع، بل قانون تناقص الغلة. عند مستويات الإنتاج المنخفضة ترتفع الإنتاجية الحدية للمدخلات المتغيرة، ومن ثم تنخفض التكلفة الإضافية لإنتاج وحدات إضافية، وترتفع التكلفة بمعدل متناقص، ولكن عند نقطة محددة يبدأ تناقص الغلة، وتنخفض الإنتاجية الحدية للمدخلات المتغيرة، وترتفع تكاليف إنتاج وحدات إضافية من المخرج، وهذا يعني أن التكلفة ترتفع بمعدل متزايد. باستخدام المثال الذي عرضناه سابقاً عن تعيين الممرضات في أحد أقسام المستشفى، بعد أن يبدأ تناقص الغلة، تنخفض الإنتاجية الحدية للممرضات الإضافيات، لذلك تحقق تكاليف تعيين كل ممرضة إضافية مردوداً أقل من حيث إنتاج مخرجات إضافية، كما أن التكلفة الحدية لإنتاج مخرجات إضافية سوف ترتفع.



الشكل (٣-١٠)
منحنيات المدى القريب والمدى البعيد



يأخذ خط متوسط التكلفة مجدداً شكل حرف (U) لسببين أولاً: إن متوسط التكلفة ينخفض مبدئياً مـــع ارتفاع المخرجات، فقط لمجرد أن التكاليف الثابتة تتوزع على عدد متزايـــد من المخرجات، وفي نهاية الأمر يتصاغر هـــذا العنصر إلى أن يفقد أهميته. ثانياً: إن نمط تزايد وتناقص الغلة يســـبب أولاً انخفاض متوسط التكاليف ثم ارتفاعها مجدداً، وبالطبع لا تتأثر التكلفة الحدية بالتكاليف الثابتة، ولكن شكل حرف (U) الـــذي تأخذه هـــو كذلك ناتج عن تغيرات غلة التكاليـــف الثابتة. ومرة أخرى، تساوي متوسط التكاليف حين يكون المتوسط في المستوى الأدنى.

مـــا العلاقة بين منحنيات المدى البعيد والمدى القريـــب؟ يمكن اعتبار منحنيات متوســـط التكلفة على المدى القريب - الموضحة بخطوط منقطة في الشكل (٣-١٠) - انحرافات من منحنى المدى البعيد. تمثل نقطة على منحنى متوســـط التكلفة على المـــدى البعيد (LAC) الإنتاج الكفء علـــى حجم مقياس معين. لا يمكن لانحرافات المـــدى القريب عن ذلك أن تنتج تكلفة أقل من مســـتوى مخرجات المقياس الكفء؛ لذلك تكون منحنيات المدى القريب أعلى عند كل مســـتوى من مستويات المخرجات فوق أو تحت هذا المســـتوى، وهي من ثم تكون مماســـة لمنحنى المدى البعيد. من الجديـــر بالذكر أن منحنى المدى البعيد لذلك لا يتكون من النقاط الدنيا من منحنيات المـــدى القريب. ترتبط منحنيات التكلفة الحدية على المدى البعيد (LMC) بمنحنيات

التكلفة الحدية على المدى القصير بطريقة مماثلة. يكون متوسط التكلفة على المدى البعيد في أدنى مستوى عند نقطة المقياس الكفء الأدنى، ولذلك فهو يساوي التكلفة الحدية على المدى البعيد. لمنحنى متوسط التكلفة على المدى القريب ذي الصلة بذلك المقياس (SAC_{MES})، نقطة تماس في أدنى نقطة فيه، وهي تساوي أيضاً التكلفة الحدية على المدى القريب (SMC_{MES})، لذلك تكون الظروف التالية صحيحة عند نقطة المقياس الكفء الأدنى:

$$SAC_{MES} = SMC_{MES} = LAC = LMC \qquad (٣-٢٣)$$

يمكن أيضاً اقتياس اقتصاديات الحجم باستخدام مقاييس فاريل. يمثل منحنى السواء (Q_{1s}) في الشكل (٣-٨) تركيبات المدخلات الكفء على المدى القريب، في حين يمثل (Q_1) المدى البعيد أو منحنى القياس الكفء. تقاس الكفاءة الإجمالية، كالسابق، من خلال (OD/OA). ويمكن تحليلها إلى الكفاءة التحصيصية، التي تقاس كالسابق بواسطة (OD/OC) والكفاءة التقنية (OC/OA)، ولكن يمكن تحليل الكفاءة التقنية أيضاً: الكفاءة التقنية النقية التي تقاس بواسطة (OB/OA) وهي انحراف من منحنى السواء على المدى القريب، وكفاءة المقياس التي تقاس بواسطة (OC/OB)، وهي انحراف منحنى السواء على المدى القريب عن منحنى السواء لكفاءة المقياس. ترتبط تلك المقاييس من خلال (OB/OA x OC/OB x OD/OC = OD/OA).

أشير سابقاً إلى أن الشركة المتعددة المنتجات مثل مستشفى عام قد تكون أكثر كفاءة من الشركة ذات المنتج المنفرد، مثل مستشفى تخصصي بسبب ظاهرة القابلية القصوى للجمع (super additivity). وإذا كان هذا صحيحاً، فلا بد أن نتوقع أن ينعكس في تكاليف أقل لشركات المنتجات المتعددة، ويعرف بمسمى اقتصاديات المجال (economies of scope). وإذا كان هناك اقتصاديات المجال، يكون على سبيل المثال: لعيادة طبية عامة وعيادة أسنان عامة تكاليف مجتمعة أعلى من المراكز الصحية التي توفر الرعاية الطبية ورعاية الأسنان معاً.

بالإمكان تحديد اقتصاديات المجال باستخدام مفهوم قابلية الجمع (additivity) في دالة التكلفة. تعني دالة التكلفة القابلة للجمع أن تكاليف إنتاج المخرجات المشترك تساوي تكاليف الإنتاج المنفصل لتلك المخرجات، وبعبارة أخرى لا يوجد اقتصاديات أو خسائر للمجال، وبالمثل تعني دالة التكلفة ذات قابلية الجمع الدنيا (sub-additive) وجود اقتصاديات المجال، وتعني دالة التكلفة ذات القابلية القصوى للجمع (super additivity) أن هناك خسائر المجال، وبصياغة أكثر منهجية:

إذا كانت $C(q_1,q_2) = C(q_1) + C(q_2)$ تكون تكاليف الإنتاج المشترك قابلة للجمع.

وإذا كانت $C(q_1,q_2) > C(q_1) + C(q_2)$ تكون تكاليف الإنتاج المشترك قابلة بحد أقصى للجمع.

وإذا كانت $C(q_1,q_2) < C(q_1) + C(q_2)$ تكون تكاليف الإنتاج المشترك ذات قابلة دنيا للجمع.

ترتبط دوال الإنتاج ودوال التكلفة عن كثب ويوفر مفهوم قابلية الجمع مثالاً جيداً على ذلك. من المفاهيم المهمة لفهم هذه العلاقة اللصيقة ما يعرف بنظرية الازدواجية (duality theory). وقد أدرجنا سابقاً مثالاً على ذلك أن تعظيم المخرج لتكلفة معينة ينتج المخرج نفسه مثل تقليص التكلفة لمخرج معين. باستخدام هذه النظرية، يمكن إثبات أنه إذا قلصت التكاليف بهذه الطريقة، تساوي عندئذ خواص قابلية الجمع لدالة التكلفة خواص قابلية الجمع لدالة الإنتاج، وتساوي قابلية الجمع الدنيا لدالة التكلفة قابلية الجمع القصوى لدالة الإنتاج، وتساوي قابلية الجمع الدنيا لدالة الإنتاج قابلية الجمع القصوى لدالة التكلفة.

ملخص:

١- تصنف مدخلات العملية الإنتاجية عادة إلى ثلاثة أنواع أساسية هي: العمالة، والأرض أو المواد الخام، ورأس المال.

٢- تلخص دالة الإنتاج العلاقة بين المدخلات والمخرجات في عملية الشركة الإنتاجية، وتصف كيف تتحد المدخلات المختلفة لتنتج المخرج، ويمكن استخدامها لتقييس كيفية تغير المخرج مع استخدام المزيد من المدخلات، وكيف يمكن تبادل المدخلات بعضها مع بعض لإنتاج مستوى المخرج نفسه، ومدى كفاءة العملية الإنتاجية. منحنى السواء هو تمثيل تصويري لدالة الإنتاج، يوضح جميع تركيبات المدخلات التي ستنتج مخرجاً معيناً. تولد دالة الإنتاج منحنى مختلفاً من منحنيات السواء لكل مستوى من المخرجات، وتكون الشركة ذات كفاءة تقنية إذا كان إنتاجها يقع على منحنى السواء.

٣- المنتج الحدي للمدخل هو التغير في المخرج الناتج من تغير في كمية المدخل المستخدمة، مع الإبقاء على جميع الأمور الأخرى متساوية.

٤- يسمى انحدار منحنى السواء معدل التبادل التقني الحدي للمدخلات (MRTS)، ويقيس مدى تبادلية عوامل الإنتاج.

٥- ينتج مقدمو الرعاية الصحية غالباً أكثر من نوع واحد من المخرجات، ويعرفون بالتسمية الاقتصادية شركات المنتجات المتعددة. يمكن تصوير دالة الإنتاج لشركة المنتجات المتعددة بمنحنى تحويل المنتج (PTC)، الذي يكون انحداره هو معدل تحويل المنتج، وهو يحدد درجة تبادلية المخرجات.

٦- إذا ازدادت المخرجات بمقدار(λ^{v})عند ضرب جميع المدخلات بأي رقم موجب (λ)، إذ إن (v) ثابت، تكون دالة الإنتاج متجانسة (homogeneous). الثابت (v) هو درجة التجانس وهو أيضاً مقياس لغلة الحجم من العملية الإنتاجية. يفسر تزايد غلة الحجم في الرعاية الصحية وجود مقدمي الرعاية الصحية غالباً بأحجام كبيرة.

٧- يستخدم مفهوم قابلية الجمع في الرعاية الصحية لتفسير اندماج مرافق الرعاية الصحية، تنشأ القابلية القصوى للجمع حينما يمكن إنتاج رعاية صحية أكثر من مجموعة معينة من المدخلات عندما تنتج في مرفق مشترك مما لو أنتجت كل خدمة على حدة.

٨- تعتمد تكاليف الإنتاج على كمية وتركيبة مدخلات الموارد المستخدمة، زائد تكاليف وحدة المدخلات.

٩- يحدد خط سواء التكلفة جميع التركيبات المختلفة من المدخلات التي ستكلف مبلغاً معيناً. انحدار خط سواء التكلفة هو معدل تكاليف الوحدة للمدخلين.

١٠- يمكن دمج خطوط سواء التكلفة مع خطوط السواء لتحديد التركيبة من المدخلات التي تقلص التكاليف لإنتاج مستوى معين من المخرجات أو التركيبة من المدخلات التي تعظم المخرجات لتكلفة معينة. وتحدث هذه الحالات عندما يساوي انحدار خط السواء انحدار خط سواء التكلفة، أو عندما يساوي معدل التبادل التقني الحدي للمدخلات معدل تكلفة الوحدة للمدخلين.

١١- تربط دوال التكلفة تكاليف الشركة بمستوى مخرجاتها. ثلاثة من الطرق المفيدة لبيان تلك العلاقة هي دوال كل من إجمالي التكلفة ومتوسط التكلفة والتكلفة الحدية.

١٢- ينخفض متوسط التكلفة عند مستويات منخفضة من المخرجات؛ بسبب تزايد مردود غلة الحجم: هناك وفورات الحجم، ولكن غلة الحجم تتناقص؛ لذلك يتباطأ انخفاض متوسط التكلفة حتى تستنفد جميع وفورات الحجم، ثم يصبح

مردود غلة الحجم ثابتاً ويثبت متوسط التكلفة. هذه النقطة التي تكون أدنى نقطة في دالة متوسط التكلفة هي المقياس الكفء الأدنى. بعد هذه النقطة قد يأخذ متوسط التكاليف في الارتفاع مشيراً إلى تناقص مردود غلة الحجم.

١٣- يمكن تحديد اقتصاديات المجال باستخدام مفهوم قابلية الجمع في دالة التكلفة. تعني دالة التكلفة القابلة للجمع أن تكاليف إنتاج المخرجات المشترك تساوي تكاليف الإنتاج المنفصل لتلك المخرجات، وبعبارة أخرى لا يوجد اقتصاديات أو خسائر للمجال. وبالمثل تعني دالة التكلفة ذات قابلية الجمع الدنيا (sub-additive) وجود اقتصاديات المجال، وتعني دالة التكلفة ذات القابلية القصوى للجمع (super additivity) أن هناك خسائر المجال.

الفصل الرابع
العرض في الرعاية الصحية

٤-١ الشركات والأسواق والصناعات في قطاع الرعاية الصحية من الاقتصاد:

قدمنا في فصول سابقة عدداً من المفاهيم التي تستوجب تفسيراً إضافياً. أشرنا في الفصلين الأول والثاني إلى الأسواق (markets) وعرفنا تحليل أسواق الرعاية الصحية على أنها تفاعل العرض والطلب على الرعاية الصحية. وفي الفصل الثالث حللنا إنتاج الرعاية الصحية ضمن شركات وكذلك أشرنا إلى صناعة الرعاية الصحية (industry). نحلل في هذا الفصل جانب العرض من السوق ودور الشركات والصناعات في الأسواق؛ لذا من المفيد البدء بتحديد ما نقصد بتلك المصطلحات.

السوق بإيجاز هو مكان يلتقي فيه الراغبون في عرض السلع وأولئك الذين يطلبونها بهدف الوصول إلى مبادلة. يعرف هؤلاء العارضون والطالبون في الاقتصاديات غالباً بالباعة والمشترين؛ بما أن الافتراض هنا هو أن السلع لن يتم تبادلها بدون مقابل بل بالمال وفي بعض الأحيان يتم التبادل بسلع أخرى. لا يجب أن يكون السوق مكاناً منفردا، وسيصعب تحديد ذلك لصيدلية على الشبكة المعلوماتية مثلا. يشمل المشترون في الرعاية الصحية، الأسر التي تشتري خدمات الرعاية الصحية، إما مباشرة من حسابها الخاص أو بطريقة غير مباشرة من خلال طرف ثالث يقوم بالدفع (third party payer)، ومقدمي الرعاية الصحية كالمستشفيات التي توظف مهنيي الرعاية الصحية من خلال سوق العمل، وتشتري المدخلات الأخرى كالمستحضرات الصيدلانية، ويشمل الباعة المستشفيات التي توفر الرعاية الصحية مباشرة، وشركات المعدات الطبية والمستحضرات الصيدلانية التي توفر مدخلات العملية الإنتاجية في الرعاية الصحية.

الشركة (firm) هي وحدة اقتصادية تنتج وتبيع السلع، كالمعدات الطبية، أو الخدمات، مثل رعاية الأسنان أو التأمين الصحي. كما تمت الإشارة إليه، قد تبيع تلك الشركات مباشرة لمستهلكي الرعاية الصحية (الناس) أو إلى شركات أخرى مثل مقدمي الرعاية الصحية (providers).

الصناعة (industry) هي مجموعة من الوحدات الاقتصادية التي تبيع منتجات متشابهة، على سبيل المثال: صناعات المستحضرات الصيدلانية أوالتأمين أوالمستشفيات. أما التحديد الاقتصادي الأدق، وهو ذو أهمية في تحليل نماذج آلية عمل السوق، فهو أن السلع أوالخدمات هي بدائل متقاربة (close substitutes)، كما تم تحديدها في الفصل الثاني.

جانب العرض من السوق هو الصناعة. يعتمد تحليل العرض على نظريات تتعلق بكيفية سلوك الشركات، مثلما يعتمد تحليل الطلب على نظريات سلوك المستهلك، بل إن هذا الموضوع يعرف بنظرية الشركة (theory of the firm). في هذا الفصل نبني على تحليل الإنتاج ضمن الشركات الذي تناولناه في الفصل الثالث، ونفحص بتفصيل أكثرعمليات الشركات في صناعة الرعاية الصحية. صناعة الرعاية الصحية ضخمة ومتباينة، وتضم أنواعا مختلفة من الوحدات الاقتصادية، التي يمكن ضمها في قطاعات وفق تخصصها. الجدول ٤-١ تصنيف يلخص المقومات الأساسية لصناعة الرعاية الصحية.

يهيمن عادة على تحليل العرض في الاقتصاديات، نظريات الشركة، التي ترتكز على افتراض أن الهدف الأساسي هو تعظيم الأرباح. ويمكن النظر إلى هذا بطريقتين، أولاً: قد تكون تلك النظريات فعلاً وصفاً معقولاً لأهداف بعض الشركات، ويمكن بالتالي استخدامها من ناحية اقتصادية إيجابية لإعداد التنبؤات عن آلية عمل الشركات والأسواق، ولكن من الجوانب المهمة من تقديم الرعاية الصحية أن الوضع الطبيعي فيه ليس أن الشركة لا تسعى إلى تعظيم الأرباح فحسب، بل إنها لا تهدف إلى الربحية على الإطلاق. تهدف معظم الشركات الدوائية والكثير من شركات التأمين إلى الربحية ويكون بالتالي تعظيم الأرباح افتراضاً معقولاً لها، يبين المربع (٤-١) كيف يمكن أن تكون الرعاية الصحية مربحة. وعلى النقيض، فإن معظم المستشفيات ودور المسنين وبعض شركات التأمين لا تسعى إلى تعظيم الأرباح، ولكن هناك استخدام آخر للنظريات المبنية على تعظيم الأرباح، لأنها توفر مجموعة من معايير الأداء التي يمكن مقارنة أداء الشركة الفعلي بها؛ لذا سنبدأ بعرض النظريات المبنية على تعظيم الربحية، ولكن نؤكد أنه لمعظم الرعاية الصحية، هناك نظريات أخرى أكثر ملاءمة.

الجدول (٤-١)
مقومات صناعة الرعاية الصحية

	قطاع المالية	قطاع المدخلات	قطاع الرعاية الأولية	قطاع المستشفيات
الصفات الأساسية	الوحدات الاقتصادية المتعلقة بحركة المال من الأسر إلى مقدمي الرعاية الصحية مقابل تغطية المخاطر الصحية	يوفر مدخلات تقديم الرعاية الأولية ورعاية التنويم في المستشفيات	عادة المستوى الأول للتواصل مع خدمات الرعاية الصحية	خدمات العيادات الخارجية والتنويم حيث يكون الوصول إليها غالباً من خلال الإحالة من خدمات الرعاية الأولية
أمثلة على أنواع الشركات	شركات التأمين الصحي، ومنظمات الرعاية المدارة	الشركات الدوائية، شركات الأجهزة الطبية، ومزودو المعدات الأساسية	الأطباء العامون وفنيو البصريات والصيادلة وأطباء الأسنان وأخصائيو العلاج الطبيعي وعلاج الأقدام	الخدمات التخصصية (مثل أمراض القلب والأعصاب)

مربع(٤-١) تعظيم الأرباح في صناعة الرعاية الصحية

صناعة الأدوية هي واحدة من جوانب صناعة الرعاية الصحية التي يعتقد أن تعظيم الأرباح فيها هو الهدف الرئيسـي. يعرض الجدول أدناه ريع وأرباح عشـر من أكبر شركات الأدوية في الولايات المتحدة الأمريكية في عام ٢٠٠٢.

الترتيب	الشركة	الريع (بملايين الدولارات)	الأرباح (بملايين الدولارات)
١	ميرك	٥١٧٩٠	٧١٥٠
٢	جونسون وجونسون	٣٦٢٩٨	٦٥٩٧
٣	فايزر	٣٥٢٨١	٩١٢٦
٤	برستول ماير سكويب	١٨١١٩	١٨٩٥
٥	مختبرات آبوت	١٧٦٨٥	٢٧٩٤
٦	فارماسيا	١٦٩٢٩	٥٩٧
٧	وايث	١٤٥٨٤	٤٤٤٧
٨	إيلاي ليلي	١١٠٧٨	٢٧٠٨
٩	شيرينغ-بلف	١٠١٨٠	١٩٧٤
١٠	أمغن	٥٥٢٣	-١٣٩٢
المجموع		١٧٤٦٧	٣٥٨٩٦

Source: Public Citizen (2003)

تشير الأرقام إلى جني أرباح بمقدار ١٦,٥ سنتاً عن كل دولار من الريع، وهو أعلى بكثير من وسيط أرباح شركات فورتشن ٥٠٠ البالغ ٣,١ سنتاً لكل دولار من الريع.

٤-٢ الهيكلة والسلوك والأداء في صناعة الرعاية الصحية:

من الإطارات المفيدة في تحليل العرض من خلالها هو نموذج الهيكل والسـلوك والأداء (structure-conduct-performance paradigm). الصفة البارزة لهيكل

السـوق هي عدد الشركات في السـوق وحجم حصة السوق لكل منها، رغم وجود قضايا أخرى مثل مدى تشابه السلع أو الخدمات التي تنتجها الشركات، ومدى سهولة أو صعوبة دخول شركات جديدة إلى السوق. يعني السلوك كيفية تصرف الشركات، وهو أمر يحدده جزئياً هيكل السوق ويعنى إجمالاً بما إذا كانت الشركات تتنافس أم تتواطأ مع بعضها البعض، ويشـمل قضايا مثل أهداف الشركات وسياسات التسعير واستراتيجيات الاستثمار والتسويق. يتعلق الأداء بشكل رئيسي بمدى كفاءة الشركات والصناعات، سواء من وجهة النظر الخاصة أو الاجتماعية.

وتعد درجة التنافس في الأسواق من القضايا الرئيسية في موضوع الهيكل؛ لأن تأثيرها كبير على الطريقة التي قد تضطر فيها الشـركات إلى العمل، فعلى سـبيل المثال: قد تضطر المستشـفيات العاملة في بيئة شديدة التنافسية - الهيكل - إلى أداء نشاطاتها بطريقة تختلف عن تلك العاملة في بيئة قليلة التنافسية أو ينعدم فيها التنافس بالكامل. كلما كانت البيئة أكثر تنافسية ازدادت حدة سلوك المستشفى واندفاعه، فيما يتعلق بالأسـعار وجودة الرعاية المقدمة، بهدف اجتـذاب المرضى ورفع الدخل، وسـيؤثر هذا السـلوك بدوره على الأداء، الذي يمكن قياسه من خلال أبعاد مختلفة مثل عدد المرضى المعالجين، وكمية الدخل والربحية.

نسـتطيع الحصول على مؤشـر لمدى تنافسية السـوق من خلال ملاحظة عدد الشركات في السـوق: يزداد احتمال تنافسية السوق مع ارتفاع عدد الشركات فيه، ولكن لا يعتبر هذا معيـاراً مثالياً؛ لأنه لا يأخذ بالاعتبار كثافة الخدمات وتركيزها ضمن الشـركات في السوق؛ فعلى سبيل المثال: قد يكون هناك العديد من الشركات في السـوق، ولكن إذا كانت الأكبر بينها توفر ٩٠٪ من إجمالي المخرجات، قد لا يكون مستوى التنافسية بنفس قدر التنافس في السوق التي لا يوجد فيها إلا شركتان، تستحوذ كل منهما على ٥٠٪ من السوق.

يعتبر مؤشر هيرشمان - هيرفندال ((Hirschman-Herfindahl index (HHI)) أحد المعايير المفيدة لكثافة السـوق، وبالتالي للتنافس فيها. وهو معيار لكثافة السوق في المناطق التي يخدمها مقدمو الخدمة ويعتمد على حصص السـوق لجميع مقدمي الخدمة ضمن سوق معين وهو كالتالي:

$$HHI = \sum_{i=1}^{n} s_i^2 \qquad (١-٤)$$

إذ إن (S_i) هي حصة السـوق بالنسـبة المئوية لمقدم الرعاية (i) و(n) هي عدد مقدمي الخدمة في السوق. قد يأخذ هذا المؤشر قيماً تتراوح من قرب الصفر (كثافة منخفضة؛ تنافس مرتفع) إلى ١٠٠٠٠(كثافة مرتفعة؛ تنافس منعدم). إذا كانت (n) مثلاً تساوي ١؛ أي أن هناك مقدم خدمة منفرد في السوق (احتكار) وله ١٠٠٪ من حصة السوق؛ وفي هذه الحالة (HHI) يسـاوي١٠٠٠٠، وعلى النقيض، إذا كانت (n) كبيرة جداً، مشـيرة إلى وجود عدد كبير من مقدمي الخدمة المتنافسـين، وإذا كانت حصة كل منهم في السـوق تقترب من ٠٪، يكون مؤشر (HHI) عندئذ قريباً من صفر. يوضح المربع (٤-٢) اسـتخدام مؤشر (HHI) لقياس درجة التنافس على تقديم خدمات المستشفيات في نيوزيلندة.

ليس الرابط بين عدد الشركات ودرجة الضغط التنافسي مباشراً وواضحاً تماماً، ولكن لأن سـلوك الشـركة - وإن كانت الوحيدة في السـوق (احتكار) - قد يتأثر بالمنافسـين المحتملين مثلما يتأثر بالمنافسين القائمين. تشير نظرية الأسواق القابلة للنقـض (theory of contestable markets) إلى أن الأمر الجذري في سـلوك الشـركات ليس درجة التنافس الفعلي التي تواجهه في السوق، بل التهديد بالتنافس. ويكون التهديد بالتنافس أشد عندما تكون تكاليف الدخول إلى السوق والخروج منها منخفضة؛ فقد تكون تكلفة الدخـول والخروج في أقصى الحالات صفراً، وفي هذه الحالة يقال إن السـوق قابلة للنقض تماماً (perfectly contestable) وفي مثل هذه الظروف يرغم حتى مقدم الخدمة الاحتكاري على تبني نفس اسـتراتيجيات التسعير والمخرجات التي يتبناها لو واجهه عدد كبير من المنافسين.

المربع (٤-٢) تعظيم الأرباح في صناعة الرعاية الصحية

تم في عام ١٩٩٣م إصلاح نظام الرعاية الصحية في نيوزيلندة في محاولة لإدخال التنافس إلى سوق الرعاية الصحية ولتشجيع مقدمي الرعاية على توفير الرعاية الصحية بأقل تكلفة. وأنشئ ما يشبه السوق لخدمات المستشفيات (quasi-market) تم فيها فصل دوري المشترين ومقدمي الخدمة. مكّن ذلك المشترين (السلطة الصحية الإقليمية) من منح عقود لمقدمي الخدمة (كراون هلث انتربرايزز (CHE) من القطاع العام ومقدمي الخدمة من القطاع الخاص) على أساس نقضي، وإرغام مقدمي الخدمة على التنافس مع بعضهم البعض على العقود على أساس تنافسي.

قاس آشتون وبريس (Ashton and Press, 1997) درجة كثافة السوق لخدمات المستشفى قبل وبعد تنفيذ الإصلاح، وأشارا إلى أنه رغم عدم وجود ضمانات أن كثافة السوق في الأسوق التنافسية تكون منخفضة والعكس صحيح، إلا أنه يتوقع أن احتمال التنافسية في الأسواق غير الكثيفة أكبر. وتقيس كثافة السوق بالتالي بعض الدلالة على احتمال التنافس في السوق.

١- تم قياس كثافة السوق باستخدام مؤشر هيرشمان – هيرفندال (HHI) على مرحلتين كالتالي:

٢- تم حساب المؤشر لكل منطقة جغرافية (HHIaj) (j) على أساس حصة السوق لكل مقدمي الخدمة العاملين في تلك المنطقة.

٣- تم حساب كثافة السوق لكل وحدة من (CHE) على أنها المتوسط المرجح (HHIaj) (weighted mean) عبر المناطق التي تعمل بها كل وحدة (HHIcj) (CHE).

قدم الباحثان نسبة مقدمي الخدمة الذين كانت قيمة (HHIcj) لديهم أقل من ١٨٠٠ لعام ١٩٩٢م. اعتبرت الأسواق التي تضم نسبة قليلة من مقدمي الخدمة الذين أحرزوا درجات أقل من هذه القيمة عالية الكثافة. استخدم الباحثان مدى من قيم المؤشر باستخدام قوانين مختلفة للاشتمال لمناطق السوق كالتالي:

الإجراء	نسبة مقدمي الخدمة
إزالة الكتراكت (إعتام العين)	٦٤,٧١-٥,٨٨
استئصال البروستاتة	٢٧,٧٨-٥,٥٦
مفصل صناعي للركبة	٤٢,٨٦-١٤,٢٩
مفصل صناعي للورك	٤٥,٤٥-٣١,٨٢
استئصال اللوزتين	٦٥,٠٠-٤٥,٠٠
مجازة الشريان التاجي	٨٠,٠٠-٦٠,٠٠
رأب الوعاء الدموي	٧١,٤٣

واستنتجا وجود درجة عالية من الكثافة للإجراءات السبعة في عام ١٩٩٢. كانت كثافة السوق الأعلى لإزالة الكتراكت واستئصال البروستاتة والأدنى للرأب الوعائي المجازة التاجية. كما قدم الباحثان أيضاً نتائج لعام ١٩٩٤ التي لم تظهر إلا اختلافاً طفيفاً في مؤشر (HHIcj) ولم يتبين نزعات مميزة. واستنتج الباحثان أن الأسواق لخدمات المستشفيات من القطاع العام في نيوزيلندة شديدة الكثافة، ولم يكن هناك اختلاف يذكر في درجة تنافسية السوق بعد إنشاء ما يشبه السوق لخدمات المستشفيات مباشرة.

يحتمل ظهور الأسـواق القابلة للنقض عندما لا يكون هناك تكاليف مسـتغرقة (sunk costs) تتكبدها الشـركات عند دخول السـوق. والتكاليف المستغرقة هي التكاليف التي لا يمكن تحويلها إلى اسـتخدام آخر، وبالتالي لا يمكن استردادها عند خروج الشـركة من السوق. يتضمن وجود تكاليف مستغرقة أن الخروج من السوق ليس بلا تكلفة، الأمر الذي يقلل من قابلية السوق للنقض. إذا كان الدخول إلى السوق والخروج منه بلا تكلفة، وإذا أمكن إنجاز هذا بسـرعة، تستطيع الشركات ممارسة تنافس الكرّ والفرّ حيث تدخل الشـركات السوق لفترة وجيزة لإحراز أرباح مرتفعة بسرعة ومن ثم تخرج مرة أخرى. ويستعرض المربع (٤-٣) دور قابلية النقض في الرعاية الصحية في نظام الخدمات الصحية الوطني في المملكة المتحدة.

هناك عوامل أخرى إضافة إلى هيكل السـوق تؤثر في سـلوك الشركة وبالتالي في أدائها. الملكية في غاية الأهمية؛ لأنها قد تؤثر في أهداف الشـركة، فعلى سبيل المثال: قد يكون للمستشـفيات التي تملكها الدولة أهداف وأغراض تختلف تماماً عن المستشفيات الخاصة؛ ولذا تتصرف بطريقة تختلف تماماً عنها، حتى تلك التي تكون أهدافهـا غير تعظيم الربحية. هناك نطاق واسـع من ترتيبـات الملكية في الرعاية الصحيـة، وقد تكون أكثر تبايناً مـن أي قطاع آخر من الاقتصاد. من الأمثلة عليها المالك المنفرد، مثل الأطباء العامين وأطباء الأسـنان والصيادلة العاملين بانفراد، والشراكات مثل مجمعات عيادات الأطباء العامين؛ والشركات ذات الملكية الخاصة والشـركات العامـة المدرجة في البورصـة (publicly quoted) مثل تلك العاملة فـي صناعتي التأمين والأدوية، وتعاونيات يملكها المسـتهلكون أو العمال، وملكية القطاع العام، وهو نموذج ملكية المستشفيات الغالب في العديد من البلدان، والمَبرَّات الخيرية الطبية.

المربع (٤-٣) قابلية نقض السوق في الرعاية الصحية.

ســوق خدمات المستشفى هو من الأمثلة على الأسواق القابلة للتقويض في الرعاية الصحيــة؛ حيث يتم تفــاوض العقود بين دافعي التكاليف ومقدمي خدمات المستشــفى محلياً. فقد يوجد في المنطقة المحلية مستشــفى احتكاري منفرد. ومما لا شــك فيه أن بناء مستشــفى جديد هو التزام مكلف، كما أن الخروج من السوق سيكون مكلفاً أيضاً؛ لأن معظم المعدات رأس المالية في المستشــفى لا يمكن تحويلها لاستخدامات أخرى؛ إذ إن التكاليف المستغرقة باهظة، ولكن قد يمكن تحقيق الدخول إلى سوق معينة محددة جغرافياً بتكلفة منخفضة نســبياً لمستشــفى قائم، ولكنه يقع في منطقة أخرى.وفي هذه الحالــة هناك خيــار لدافع تكاليف الرعاية بالتعاقد مع مقــدم خدمة غير محلي إذا دعا الأمر إلى ذلك. وتكون السوق بذلك قابلة للنقض، لأن هناك تهديداً بالمنافسة من مقدمي الخدمة غير المحليين.

وضح هام (Ham،1996) اســتخدام قابلية النقض بهذه الطريقة للإبقاء على درجة من التنافســية في سوق خدمات المستشــفيات في نظام الخدمات الصحية الوطني في المملكة المتحدة، في افتتاحية في المجلة الطبية البريطانية وجادل أن:

- الطريق الوســطى بين التخطيط والتنافس هي مسار يدعى قابلية النقض. وهذا يدرك أن الرعايــة الصحية تتطلب تعاوناً بين مشــتري الخدمــات ومقدميها والقدرة على تخطيط التطوير على المدى الطويل. وفي الوقت نفســه، يبنى على أساس فرض أن الأداء قد يركد ما لم يوجد ما يكفي من الحوافز لتفعيل التحسين المستمر.
- هناك الباعث لتحسين الأداء الذي يتبلور حين يعرف مقدمو الرعاية أن لدى المشترين خيارات بديلة، ولكنه أســلوب يختلف عن العطاءات التنافسية للخدمات الإكلينيكية، التي تعرض مقدمي الخدمة لصرامة السوق بصفة منتظمة.
- لب قابلية التناقض هو أن التخطيط والتنافس يجب أن يســتخدما معاً، مع العقود التي تتحرك فقط عند فشل سبل تحسين الأداء الأخرى. وبعبارة أخرى في الخدمة الصحية القابلــة للنقض، إمكانية تحرك العقود هي التــي تخلق الحوافز ضمن النظام، وليس تحرك العقود بذاته.

يخفــف تأثير الملكية على أهداف الشــركة عامل آخر، وهــو أنه في الكثير مــن نماذج الملكية لا يكون الملاك هم المديرون؛ لذا عند تحديد أهداف الشــركة لا بد أن نطرح الســؤال التالي: أهداف من نقصد هنا؟ في القســم (٤-٤) نناقش بعض نظريات الشــركة التي تقر بوضوح أن الملاك والمديرين هما مجموعتان

منفصلتان ولـــكل منهما أهداف وأغراض مختلفة. أما الإجابة عن الســؤال عن أهداف من تحتســـب، فهي تزداد تعقيداً في صناعة الرعاية الصحية؛ حيث يوجد إضافـــة إلى المديرين والملاك مجموعة ثالثة تؤثر في أهداف الشـــركة، ألا وهم ممتهنو الرعاية الصحية.

تعريف الســـوق (market definition) هو عامل آخر يؤثر في هيكل الســـوق وبالتالي في ســـلوك الشـــركة وأدائها، وهذا مهم؛ لأنه يحدد عدد المتنافســـين وإذا مـــا كانوا يعرضون خدمات متميـــزة (differentiated) أو فريدة (unique). يحدد تعريف الســـوق الباعة والمشترين الذين تشملهم السوق. ولكي نعرف سوق الرعاية الصحية لا بد أن نعين حدودها التي تميزها المنطقة الجغرافية التي تغطيها الســـوق ومجال خدمات الرعاية الصحية المشـــمولة بها. لنفترض على سبيل المثال: عيادة طبيب عام تقع في قرية صغيرة، إذا تم تعريف السوق بسكان القرية فقط، فلا يوجد منافس لعيادة الطبيب تلك وتتمتع بالاحتكار، ولكن إذا تم تعريف السوق على نطاق أوســـع وشـــملت قرى أخرى في المنطقة المجاورة وفي كل منها عيادة طبيب عام، تكون أسواق كبيرة وتنافسية.

علينا كذلك أن نأخذ في الاعتبارمجال الخدمات المشمول في السوق، فعلى سبيل المثـــال: في صناعـــة الأدوية، ما هي حدود المنتج في الســـوق للعقاقير التي تحور الكوليســـتيرول؟ (cholesterol-modifying drugs) لنفرض أن إحدى الشركات تـــدرس تطوير عقار جديد ضمن فئة من العقاقير يعرف بالســـتاتين (Statins). قد يكون تأثير العقار الجديد شـــبيهاً بتأثير العقاقير الأخرى من فئة الســـتاتين المتوفرة حالياً، ولكنه يختلف بعض الشـــيء. فكيف يجب تعريف الســـوق، وأي المنافســـين ســـتجد الشـــركة يواجه منتجها الجديد لو قررت تطويره؟ وقد يكون أحد الخيارات تبني اعتقاد عدم وجود منافســـين للمنتج؟ إذ إنه مختلف عن المنتجات الحالية، حتى وإن كان الاختلاف طفيفاً، وســـتتمتع الشـــركة بالاحتكار، ولكن هذا الاعتقاد غير واقعي، وقد يكون من الأفضل تعريف السوق من حيث فئات ستاتين المتوفرة حالياً (مثل سيمفاســـتاتين وبرافاستاتين وروسوفاستاتين وفلوفاســـتاتين وأتورفاستاتين)، وقد يكون الخيار الآخر تعريف الســـوق بتوســـع أكثر ليشمل العقاقير الأخرى التي تحور الكوليستيرول، مثل الراتينُ المُبادِلُ للصَّوَاعِدِ (anion-exchange resins) (كوليستيبول وكولستريرامين) والفايبريتز (fibrates) (بيزافايبريت وسيبرفايبريت وفينوفايبريت وجيمفايبروزيل) والحمض النيكوتيني. بعد أن تقرر الشـــركة من هم

منافسوها تقوم بحساب الأرباح المتوقعة من العقار الجديد ومن ثم تقرر إذا ما كانت ترغب في مواصلة هذا الاستثمار.

نلقي نظرة فاحصة في القسم التالي على نظريات الشركة الاقتصادية التقليدية المبنية على أساس تعظيم الأرباح. ثم نفحص بتفصيل أدق لم لا يكون هذا الهدف دائماً افتراضاً ملائماً في الرعاية الصحية، ونتقصى النظريات المبنية على أساس أهداف بديلة.

٤-٣ نماذج تعظيم الأرباح

كما أشرنا سابقاً، ترتكز النظريات التقليدية للشركة على افتراض أن الشركات تسعى إلى تعظيم الأرباح، ومن بينها هناك عدد مختلف من النماذج وفق هيكل السوق المفترض. خصائص السوق التالية لها أهمية خاصة في تعريف هيكل السوق:

- عدد المتنافسين
- حرية دخول المتنافسين إلى السوق
- إذا ما كانت الشركات المختلفة في السوق تبيع منتجات الرعاية الصحية متجانسة أو متميزة أو فريدة.

باستخدام تلك الخصائص نستطيع التمييز بين أربع فئات من هيكل السوق. الجدول (٤-٢) يبين الصفات الرئيسية لتلك الفئات وإمكانية تطبيقها على الرعاية الصحية، ثلاث منها: التنافس الكامل (perfect competition) والاحتكار (monopoly) والتنافس الاحتكاري (monopolistic competition) هي نماذج محددة لسلوك السوق؛ والرابعة احتكار القلة (oligopoly) هي في الواقع مصطلح اختصاري لنماذج عديدة مختلفة.

قبل الشروع في وصف تلك النماذج، سنناقش الخلفية الرياضية لتعظيم الأرباح؛ بما أنه عامل مشترك بين جميع النماذج.

الجدول (٤-٢)
الهياكل البديلة للسوق

هيكل السوق	عدد الشركات في السوق	الدخول في السوق	نوع المنتج	سيطرة مقدم الخدمة على السعر	أمثلة
تنافس كامل	عديد	غيرمقيد	غير متميز	لا يوجد	صيدليات الإنترنت
تنافس احتكاري	عديد	غير مقيد	متميز	بعض الشيء	الأدوية على المدى القريب والبعيد
احتكار القلة	قليل	مقيد	كلاهما	بعض الشيء	خدمات المستشفيات والأطباء العاملون والتأمين الصحي الخاص
احتكار	واحد	مقيد أو محصور تماماً	فريد	كبيرة	الأدوية على المدى القريب والتأمين الصحي الحكومي

٤-٣-١ كيف تعظم الشركات الأرباح؟

يعتمد مســتوى أرباح الشــركات على الفرق بين الريع الذي تتلقاه من مبيعات منتجاتهــا وتكاليف الإنتاج، ويعتمد الريع على ســعر المنتــج والكمية المباعة منه بذلك الســعر من خلال دالة الطلب التي تم تحليلها في الفصل الثاني، وتعتمد التكلفة علــى كمية المخرج من خلال دالة التكلفة مــن الفصل الثالث. يمكن من خلال هذه المعلومات عن ظروف العرض والطلب، تحديد الأسعار والكميات التي تعظم أرباح الشركة وكمية الأرباح التي يمكن تحقيقها في هذا المستوى. نستخدم لتوضيح المفاهيم الرئيسية مثالاً، عيادة خصوبة تعظم الأرباح وتقدم خدمات في مجال تقنيات التكاثر الصناعي المدعوم (assisted reproduction techniques) (ART) وحصتها من ســوق التكاثر الصناعي المحلي بالحجم الذي يجعلها تدرك أن منحنى الطلب على خدماتها أخذ بالانحدار.

إجمالــي الأرباح التي حققتها العيادة (π)هو إجمالي الريع (TR) ناقص إجمالي تكاليف الإنتاج (TC) كالتالي:

$$\pi = TR - TC \qquad (٤-٢)$$

إجمالي الريع (revenue) الذي حققته العيادة هو إجمالي دخلها (earnings) من توفير كمية محددة من تقنيات التكاثر الصناعي (Q) كالتالي:

$$TR = p_Q \times Q \qquad (٣-٤)$$

إذ إن (p_Q) هو السعر الذي تباع به وحدة تقنيات التكاثر الصناعي (ART). فعلى سبيل المثال: لو باعت العيادة ٥٠٠ (ART) بالشهر وتقاضت ١٧٠٠ جنيه عن كل وحدة منها يكون (TR) ٨٥٠٠٠٠ جنيه، متوسط الريع (AR) هو المبلغ الذي تجنيه العيادة عن كل (ART) ويحسب كالتالي:

$$AR = \frac{TR}{Q} \qquad (٤-٤)$$

ولأننـــا نفترض أن العيادة تبيع كل وحدة من وحــدات تقنيات التكاثر الصناعي (ART) بنفس الســعر، يصبح جلياً أن متوســط الريع (AR) يســاوي السعر، فعلى سبيل المثال إذا كان إجمالي الريع هو ٨٥٠٠٠٠ جنيه والعيادة تقدم ٥٠٠ وحدة من (ART) شـــهريا يكون متوسط الريع ١٧٠٠ جنيه. ولكن الأمر لا ينطبق على الريع الحدي (MR) (marginal revenue) وهو الريع الإضافي المستمد من توفير وحدة (ART) إضافية كالتالي:

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} \qquad (٥-٤)$$

الســبب في أن هذا لا يســاوي بالضرورة الســعر هو أن منحنى الطلب ينحدر وبالتالي يتوقع أن يتغير السعر إذا تغيرت الكمية المباعة، فعلى سبيل المثال: سوف توظف العيادة ممرضة إضافية وتوفر ١٠٠ وحدة إضافية من (ART) شــهرياً، بما يجعل المجموع ٦٠٠ وحدة، ولكن لكي يمكن بيع الوحدات الإضافية لا بد من خفض ســعر الوحدة إلى ١٦٠٠ جنيه. ويصبح الآن إجمالي ريع العيادة ١٦٠٠ x ٦٠٠= ٩٦٠٠٠٠ جنيــه وهو بزيادة قدرها ١١٠٠٠٠ جنيه؛ لذا يكون الريع الحدي (MR) ١١٠٠٠٠/١٠٠=١١٠٠جنيه. وهو أقل من متوســط الريع (AR)؛ لأن الزيادة في الريع الناتجة عن بيع عدد أكبر من وحدات (ART) يقابلها متوســط ريع (AR) أقل لكل وحدة إضافية مباعة. وفي الحالات القصوى قد ينخفض الريع الحدي (MR) إلى أن يصبح سلبياً إذا كانت الخسارة الناتجة من انخفاض متوسط الريع تفوق الزيادة في الريع.

كيف يتفاوت الريع مع عدد وحدات تقنيات التكاثر الصناعي التي تقدمها العيادة؟ نستطيع أن نحدد منحنى متوسط الريع الذي يربط متوسط الريع بالكمية، يساوي متوسط الريع السعر؛ لذا فإن منحنى متوسط الريع هو نفس منحنى الطلب وهو المنحنى الذي يربط السعر بالكمية. سيكون منحنى الريع الحدي منحدراً أيضاً، ولكنه أكثر انحداراً من منحنى متوسط الريع، وبذلك يعكس أن الريع الحدي أقل من متوسط الريع عند كل كمية مقدمة.

كما نستطيع أيضاً أن نحدد منحنى إجمالي الريع (TR) بمنحنيي متوسط الريع والريع الحدي منحدرين، الذي يرتفع أول الأمر ثم ينخفض.تقع نقطة التحول عندما يصبح الريع الحدي (MR) سلبياً. تبين الأرقام في العمود الثاني والثالث والرابع في الجدول (٤-٣) قيم الريع المختلفة ويوضح الشكل (٤-١) المنحنيات المشتقة منها.

المرحلة التالية هي دمج هذه المعلومات مع المعلومات عن التكلفة والتي ترتبط أيضا بالمخرجات؛ إذ يفترض هنا أن جميع المخرجات المنتجة تباع. يبين العمود الخامس والسادس والسابع في الجدول (٤-٣) إجمالي ومتوسط التكلفة والتكلفة الحدية عند مستويات مختلفة من المخرجات. تم عرض البيانات الرئيسية في رسم بياني في الشكل (٤-٢). في الرسم الأعلى نرى أن (π) التي تحسب بطرح إجمالي التكلفة (TC) من إجمالي الريع (TR)، تعظم عند مستوى المخرجات الذي تكون فيه المسافة بين منحيي (TR) و(TC) في أكبر قيمة لها. في البيانات، يحدث هذا عند مستوى ٦٠٠ (ART) شهرياً. لاحظ أنه عند هذه النقطة يكون منحدرا منحيي (TR) و(TC) اللذان هما (MR) و(MC) على التوالي متساويين. ويبين هذا في الرسم الأسفل. أما رياضياً، فلا بد أن يكون مستوى المخرجات الذي يعظم الأرباح Q (π) يقع عندما تساوي التكلفة الحدية الريع الحدي (MC = MR).

الجدول (٤-٣)

الريع والتكاليف والأرباح لعيادة خصوبة تعظم الأرباح تقدم تقنيات التكاثر الصناعي (ARTs) مع بعض قوة السوق في تحديد الأسعار.

عدد (ARTs) الشهري	متوسط الريع (AR)	إجمالي الريع (TR)	الريع الحدي (MR)	إجمالي التكلفة (TC)	متوسط التكلفة (AC)	التكلفة الحدية (MC)	TR-TC	MR-MC
٠		٠		١٠٠٠٠٠٠			-١٠٠٠٠٠٠	
١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠٠٠	٢١٠٠	٢٥٠٠٠٠	٢٥٠٠	١٥٠٠	-٤٠٠٠٠	٦٠٠
٢٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	١٩٠٠	٣٦٠٠٠٠	١٨٠٠	١١٠٠	٤٠٠٠٠	٨٠٠
٣٠٠	١٩٠٠	٥٧٠٠٠٠	١٧٠٠	٤٤٠٠٠٠	١٤٦٦	٨٠٠	١٣٠٠٠٠	٩٠٠
٤٠٠	١٨٠٠	٨٥٠٠٠٠	١٥٠٠	٥١٠٠٠٠	١٢٧٥	٧٠٠	٢١٠٠٠٠	٨٠٠
٥٠٠	١٧٠٠	٩٦٠٠٠٠	١٣٠٠	٥٩٠٠٠٠	١١٨٠	٨٠٠	٢٦٠٠٠٠	٥٠٠
٦٠٠	١٦٠٠	١٠٥٠٠٠٠	١١٠٠	٦٩٠٠٠٠	١١٥٠	١٠٠٠	٢٧٠٠٠٠	١٠٠
٧٠٠	١٥٠٠	١١٢٠٠٠٠	٩٠٠	٨١٠٠٠٠	١١٥٧	١٢٠٠	٢٤٠٠٠٠	-٣٠٠
٨٠٠	١٤٠٠	١١٢٠٠٠٠	٧٠٠	٩٥٠٠٠٠	١١٨٧	١٤٠٠	١٧٠٠٠٠	-٧٠٠
٩٠٠	١٤٠٠	١١٧٠٠٠٠	٥٠٠	١١١٠٠٠٠	١٢٣٣	١٦٠٠	٦٠٠٠٠	-١١٠٠
١٠٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠٠٠٠	٣٠٠	١٢٩٠٠٠٠	١٢٩٠	١٨٠٠	-٩٠٠٠٠	-١٥٠٠

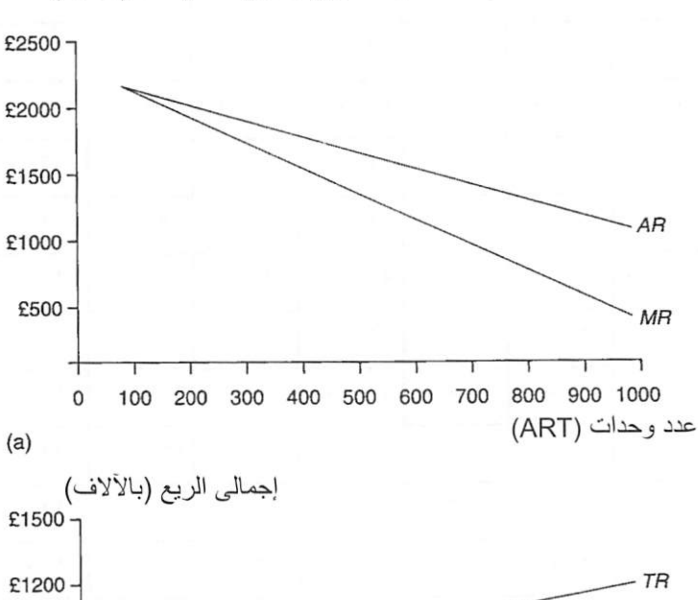
ويمكن بيان حجم الربح في هذا المستوى من المخرجات باستخدام منحنيي متوسط الريع (AR) ومتوسط التكلفة عند مستوى المخرجات المحدد. يضرب هذا بمستوى المخرجات؛ لينتج إجمالي الأرباح الموضحة في المنطقة المظللة من الرسم.

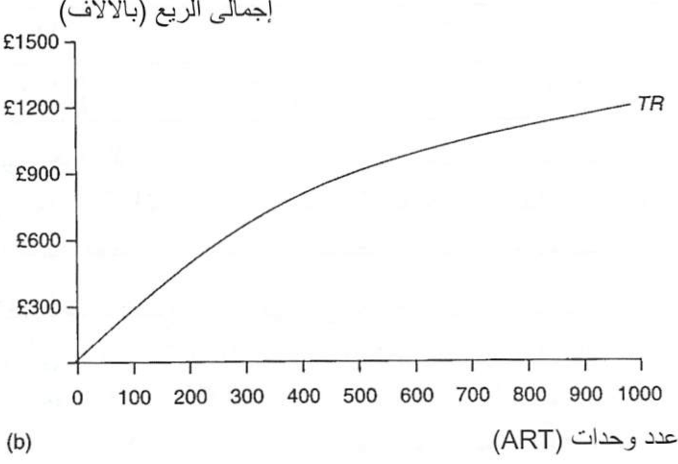
على ملاك العيادة تحقيق حد أدنى من الربح حتى لا يضطروا إلى إغلاق عملهم هذا واللجوء إلى مزاولة نشاط بديل آخر. يمكن النظر إلى هذا الحد الأدنى من الربح على أنه تكلفة؛ لأنه مثل التكاليف الأخرى، لا بد من استرداده إذا كان للعيادة أن تستمر في العمل. وهو من أنواع تكلفة الفرصة البديلة؛ لأنه يمثل الربح الذي كان بإمكان الملاك تحقيقه في أفضل عمل بديل آخر، وإذا تمكنوا من تحقيق أكثر من ذلك بتشغيل عيادة الخصوبة، فهم يبقون في هذا المجال، ويعرف هذا الربح بالربح العادي (normal profit) وبما أنه يحسب تكلفة فهو يشمل في منحنيات التكلفة.

هنـــاك نوع آخر من الربح يطلق عليه الربح الفائق (supernormal profit)؛ يحقق هـــذا الربح بدرجة تتجاوز وتفوق الربح العادي، بما أن الربح العادي مشـــمول في التكاليف فإن الربح المبين في المنطقة المظللة في الشكل (٤-٣) هو الربح الفائق.

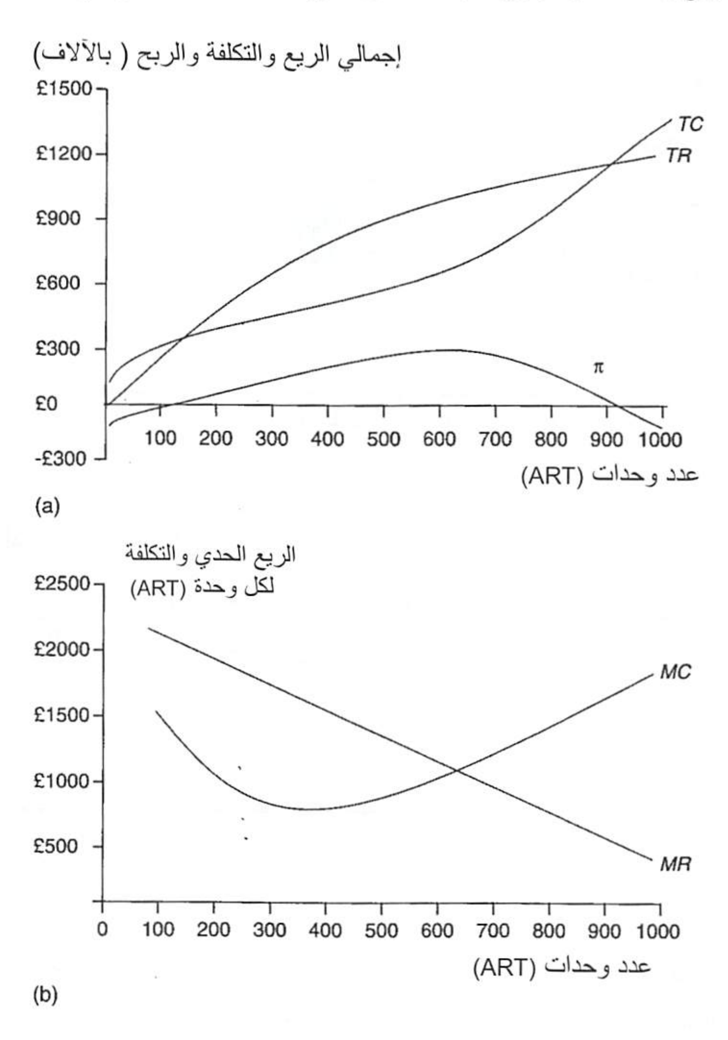
الشكل (٤-١)

منحنيات الريع لعيادة خصوبة مع بعض قوى السوق في تحديد الأسعار

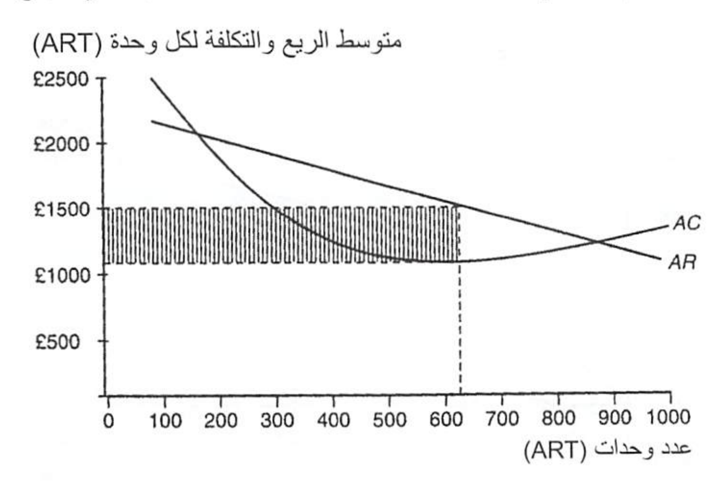




الشكل (٤-٢)
منحنيات الريع والتكلفة والأرباح لعيادة خصوبة مع بعض قوى السوق في تحديد الأسعار



الشكل (٤-٣)
استخدام منحنيي متوسط الدخل ومتوسط التكلفة لبيان إجمالي الربح



٤-٣-٢ التنافس الكامل:

أهم نماذج الســوق التي تعظم الأرباح جميعها هو نموذج التنافس الكامل؛ بسبب اســتنتاجاته القوية، وهو أيضاً أكثرها إثارة للجدل لنفس الســبب. وهو مبني على الافتراضات التالية:

- عدد كبير من الباعة في السوق
- حرية الدخول إلى السوق والخروج منها.
- تجانس المنتجات
- المعرفة الكاملة

تتضمن الافتراضات الثلاثة الأولى أن لا شركة منفردة في السوق لديها السيطرة على السعر الذي تطلبه لسلعها، وهذا يعرف بكون الشركة متقبلة للأسعار (price taker).

في شرح هذه الأفكار وما يترتب عليها، سنناقش صيدليات الإنترنت بصفتها مثالاً على سوق التنافس الكامل. نما في السنوات القليلة الماضية بشكل لافت عدد الشركات التي تبيع منتجاتها من خلال الشبكة المعلوماتية، بما فيها المستحضرات الصيدلانية. تبيع العديد من تلك الشــركات منتجاتها مباشرة للمستهلكين، وهو ما يعرف بمسمى "التجارة الإلكترونية من الشركة للمستهلك" (business-to-consumers) (B2C e-commerce).

قد يكون للمســـتهلكين عدة فوائد من شراء الأدوية من صيدليات شبكة الإنترنت، بما فيها ســـهولة الحصول على الأدوية للمعوقين و"نزلاء الدار" (homebound) الذين لا يســـتطيعون مغادرة بيوتهم، وملاءمة التســـوق في أي وقت من النهار أو الليل، والخصوصية والغفلية (anonymity) للذين لا يرغبون في مناقشة أوضاعهم الصحية في مكان عام، وانخفاض الأســـعار، ولكن صيدليات الإنترنت تخلق كذلك مشكلات كامنة. يوجد أساســـاً ثلاثة أنواع من صيدليات الإنترنت هي: الصيدليات التـــي تصرف فقط الوصفات التي كتبها الطبيب الذي يراجعه المريض، الصيدليات التي تطلب أجراً مقابل " استشارة حاسوبية" (cyber consultation) ومن ثم يقوم "أطباؤها الحاســـوبيون" (cyber doctors) بكتابة وصفـــة طبية، وصيدليات تقوم بصرف الأدوية بدون وصفات طبية (Rost، 2000). وقد يشكل النوعان الأخيران من الصيدليات مشـــكلات مهمة، مثل بيع عقاقير جديـــدة غير مرخصة، بيع أدوية تســـتوجب وصفة يكتبها الطبيب بدون تلك الوصفة، أو تســـويق منتجات بادعاءات صحيـــة وهمية واحتيالية، إضافة إلى تجاوز التفاعل الطبيعي المرخص بين ممتهن الرعاية الصحية والمريض.

من فوائد صيدليات الإنترنت أنها جعلت سوق الأدوية أكثر تنافسية؛ بإمكاننا أن نرى ذلك بتحليل افتراضات التنافس الكامل بتفصيل وتوسع أكثر.

يوجد في السوق عدد كبير من الشركات بحيث لا تزود كل واحدة منها إلا نسبة ضئيلة من إجمالي المخرجات المتاحة في الســـوق، يتضمن ذلك أن كل شركة على حدة تعجز عن التأثير في ســـعر الســـوق. كما أن هناك كماً كبيراً من المشـــترين، الذين أيضاً يعجزون كذلك عن التأثير في تشـــغيل الســـوق. أدى النمو في التجارة الإلكترونية (e-commerce) إلى لجوء العديد من الشـــركات التي تبيع الأدوية إلى الدخول إلى تجارة الإنترنت، وبما أن مدى تغطية الإنترنت وتأثيرها عالمي، تحتاج الشـــركات أن تكون على علم بالمنافسين في أنحاء العالم وليس فقط على المستوى المحلي أو الوطني.

في نموذج التنافس الكامل، هناك تمييز بين المدى القريب (short run) والمدى البعيد (long run) اللذان يحددان وفق ســـهولة دخول شـــركة جديدة إلى الســـوق، وخروج الشركات القائمة منه. لا يوجد معوقات على المدى البعيد لدخول السوق أو الخروج منه، وستنجذب شركات جديدة إلى المجال (industry) طالما أن الشركات القائمة تجني أرباحاً فائقة (supernormal)، أما على المدى القريب فإن الدخول إلى

السوق والخروج منها مقيد، ولكن فقط بسبب الوقت الذي يقتضيه إنشاء أو إغلاق الشركة. تكاليف إنشاء شركات الإنترنت أقل من تكاليف إنشاء منافسيها التقليديين؛ لأن مقارها تكون أصغر ولا تحتاج إلى واجهات تجارية عامة كما أن تكاليف التسويق تكون أقل نسبياً وبخاصة مع استخدام محركات البحث على الإنترنت، كما تعني تكاليف الإنشاء الأقل أن شركات الإنترنت تخسر أقل في حال فشل الشركة. وبالتالي تكون تكاليف الدخول إلى السوق والخروج منها أقل.

تُعرف الصناعة كاملة التنافس بأنها مجموعة شركات تنتج منتجاً متجانساً (متماثل)، ويتضمن تجانس المنتج أن المشترين يعجزون عن التمييز بين المنتجات التي تبيعها الشركات المختلفة في السوق، فيما يوجد قلق يكتنف نوعية المنتجات المشتراة من صيدليات الإنترنت، إلا أن المنتجات الموفرة قد تكون في مستوى جودة تلك المشتراة من أنواع الصيدليات الأخرى.

لدى جميع المشترين والباعة في السوق معرفة كاملة بالظروف والأحوال في السوق، وهذا يعني أن الشركات تدرك جيداً أسعار السوق، وتكاليف الإنتاج، وفرص الربح في الأسواق الأخرى، فلو اشتريت منتجاً على الإنترنت بإمكانك إجراء بحث شامل كامل لمزودي ذلك المنتج ومقارنة الأسعار للمنتج الواحد بسرعة عظيمة، وهذا يرفع احتمالات تنافس الأسعار.

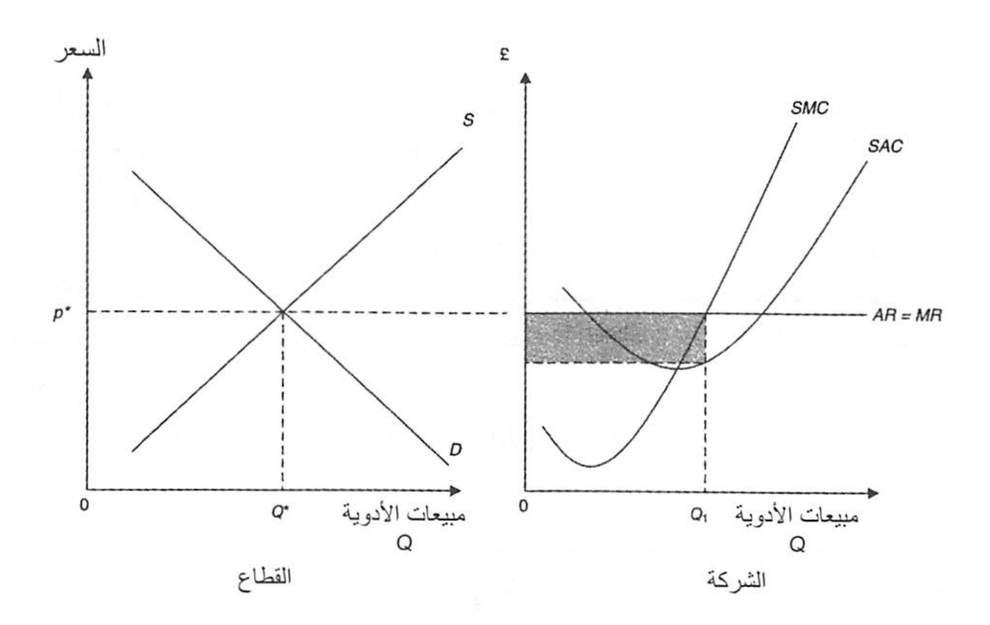
ماذا يحدث في سوق التنافس الكامل؟

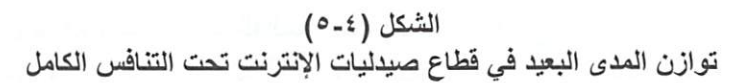
يوضح الشكل (٤-٤) توازن المدى القريب في صيدليات الإنترنت. يقع هذا عند سعر (p^*) وكمية (Q^*)، الذي ينتج عند تقاطع منحنيي طلب السوق والعرض. على صيدلية الإنترنت المنفردة بصفتها متقبلة للأسعار (price taker) أن تبيع مخرجاتها بسعر قدره (p^*) الذي يحدده السوق. نتيجة لذلك، يساوي متوسط الريع (AR) الريع الحدي (MR) ويكون منحنياهما أفقيين. عند هذا السعر يتم تحديد مستوى مبيعات الأدوية الذي يعظم الربح (Q_1) بتقاطع منحنى الريع الحدي (MR) مع منحنى التكلفة الحدية على المدى القريب (MC). يبين حجم الربح الذي تم جَنْيه عند هذا المستوى بالمنطقة المظللة، وهو يعتمد على منحنى متوسط الريع ومنحنى التكلفة الحدية على المدى القريب.

أما على المدى البعيد، فيرتفع عرض السوق إذا كانت الشركات في هذا القطاع تكسب أرباحاً فائقة (supernormal)، مع بدء صيدليات الإنترنت الجديدة

بالمتاجرة وترفع الشـــركات القائمة حجم إنتاجها. يكـــون التأثير الإجمالي ارتفاع عرض الســـوق، كما يبين الشكل (٤-٥) عند السعر (p_1) تكسب الشركات أرباحاً فائقـــة؛ لذلك يرتفع إجمالي العرض في الســـوق، مع انتقال منحنى عرض القطاع إلى اليمين، مما يؤدي إلى انخفاض ســـعر الســـوق التوازني. يستمر العرض في الارتفاع، ويستمر السعر في الانخفاض إلى أن تتوقف الشركات عن تحقيق أرباح فائقة أو فوق المستوى الطبيعي. ويبين الشكل (٤-٥) ذلك في منحنى العرض (S_1) والســـعر (p_1). وعلى هذا الأساس يكون مســـتوى مخرجات الشركة على المدى البعيـــد (Q_1). لاحظ أنه عند هذا المســـتوى من المخرجـــات لا تُحقق أرباح فوق المستوى العادي بما أن (AR = LAC).

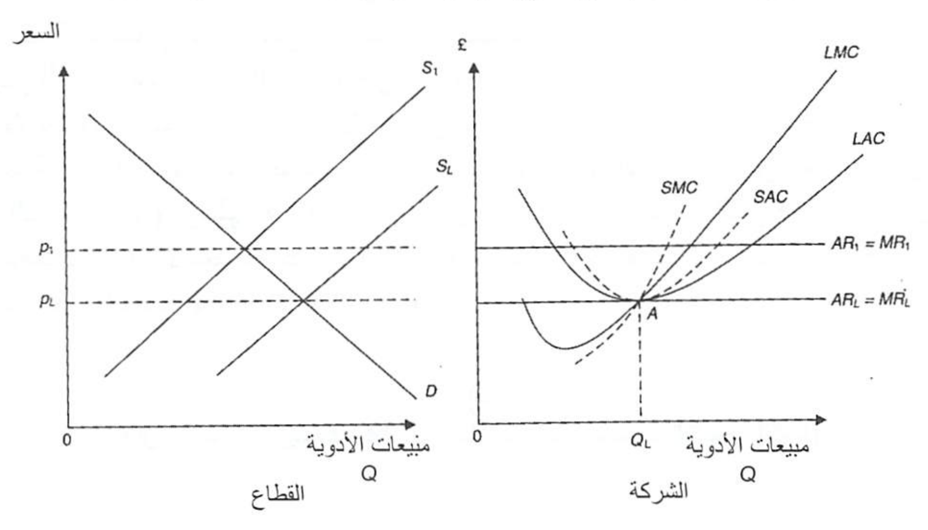
الشكل (٤-٤)
توازن المدى القريب في قطاع صيدليات الإنترنت تحت التنافس الكامل





الشكل (٤-٥)

توازن المدى البعيد في قطاع صيدليات الإنترنت تحت التنافس الكامل



الظروف المؤدية لتوازن ســوق صيدليات الإنترنــت على المدى البعيد هي أن التكلفة الحدية على المدى البعيد (LMC) تساوي السعر ومتوسط التكلفة على المدى البعيد (LAC) كالتالي:

$$LMC = LAC = p \qquad (٤-٦)$$

تكيف الصيدلية حجمها بحيث تنتج مستوى المخرجات الذي ينخفض فيه متوسط التكلفة على المدى البعيد (LAC) إلى أدنى حد. وتكون ظروف التوازن على المدى البعيد كالتالي:

$$SAC = SMC = LAC = LMC = p = AR = MR \qquad (٤-٧)$$

يحدث التوازن في أسفل منحنى متوسط التكلفة على المدى البعيد لصيدلية الإنترنــت عند النقطة (A)، وهذا يعني أنه في الوضع الحالي للتقنية ســتنتج الشــركة مخرجاتها على المــدى البعيد بأقل تكلفة ممكنــة. لاحظ أيضاً أن المستهلكين يدفعون أقل سعر ممكن لأدويتهم، وهو بالكاد يغطي تكلفة الإنتاج الحدية.

٤-٣-٣ الاحتكار:

الاحتكار هو أحد هياكل السوق التي يكون فيها بائع منفرد لمنتج ما، ولا يوجد بدائل متقاربة للسلعة التي تبيعها الشركة، وهناك معوقات هامة للدخول إلى السوق. ولكي يكون هناك احتكار، لا بد من وجود معوقات لدخول شركات جديدة إلى السوق. الأسباب الرئيسية لتلك المعوقات هي كالتالي:

- حجم السوق: فقد لا يكون حجم السوق كافياً لدعم أكثر من شركة، وإذا استمتعت الشركة الاحتكارية بحجم كبير من وفورات الحجم، والذي لا يمكن تحقيقه إلا بحجم إنتاجي كبير، فقد لا تتمكن الصناعة من دعم إلا شركة منفردة، وفي هذه الحالة، تخلق السوق ما يعرف بالاحتكار الطبيعي (natural monopoly)، ومن المعتاد أن تتولى الحكومة إنتاج السلعة أو الخدمة لكي تتفادى استغلال العملاء.
- تكاليف أقل للشركات القائمة: علاوة عن العوائق التي تسببها وفورات الحجم، قد تكون تكاليف الإنتاج للشركة الاحتكارية القائمة أقل؛ وهذا لأن الشركة القائمة يتوقع أن تكون قد طورت مهارات إنتاج وتسويق متخصصة، وأنها تدرك أكثر أساليب الإنتاج كفاءة، وأن تعرف أرخص موردي المواد الخام وأكثرهم اعتمادية، وأن يكون لديها مصادر تمويلية أقل تكلفة من غيرها.
- ملكية المواد الخام أو معرفة قصرية بأساليب الإنتاج وتقنياته.
- حقوق الامتياز لمنتج أو لإجراءات إنتاجية.
- الترخيص الحكومي الذي يحدّ من عدد الشركات العاملة في منطقة جغرافية.
- سياسة التسعير التقييدي: (limit-pricing) وهذا يحدث حينما تتبنى الشركة القائمة سياسة تسعير تهدف إلى منع الشركات الجديدة من الدخول في الصناعة، ويمكن ضم ذلك مع استراتيجيات أخرى لخلق المعوقات للمنافسة الجديدة، بما فيها الإعلانات المكثفة والتمييز المستمر للمنتج، وهي جميعها تجعل دخول السوق لشركات جديدة أمراً غيرجذاب أوغير مرغوب.
- الولاء للماركة (brand loyalty) وهذا يحدث إذا كانت الشركة تنتج منتجاً استثنائياً يربطه المستهلكون مع الماركة.

من أمثلة الاحتكار في الرعاية الصحية الأدوية المسجلة ببراءة (patented). يمكن تبرير القوانين التي تجيز مثل هذا الاحتكار بأن تطوير الأدوية الجديدة هو إجراء مكلف ويستغرق وقتاً طويلاً؛ فقد قدر اتحاد الصناعات الصيدلانية البريطانية

أن تطوير الدواء في بريطانيا يستغرق عادة من ١٠ إلى ١٢ سنة لينتقل من مرحلة اكتشاف عقار جديد إلى مرحلة التصنيع بتكلفة للشركة المصنعة تصل إلى ٣٥٠ مليون جنيه (ABPI, 2006). ولهذه الأسباب، ما إن تتوصل إحدى شركات الأدوية إلى مركب كيماوي واعد حتى تسرع إلى التقديم على طلب براءة اختراع له، ويعطي هذا للشركة ملكية الحقوق الفكرية للمركب لفترة ٢٠ سنة، وفي واقع الأمر أن الشركة تمنح سلطة احتكارية في إنتاج المركب، ويمنع القانون الشركات الأخرى من إنتاجه ويعتبر هذا مكافأة عن التكاليف التي تكبدتها الشركة؛ لكي تطرح الدواء في السوق، ولتشجيع البحوث والتطوير المستقبلية.

ماذا يحدث في السوق الاحتكارية؟

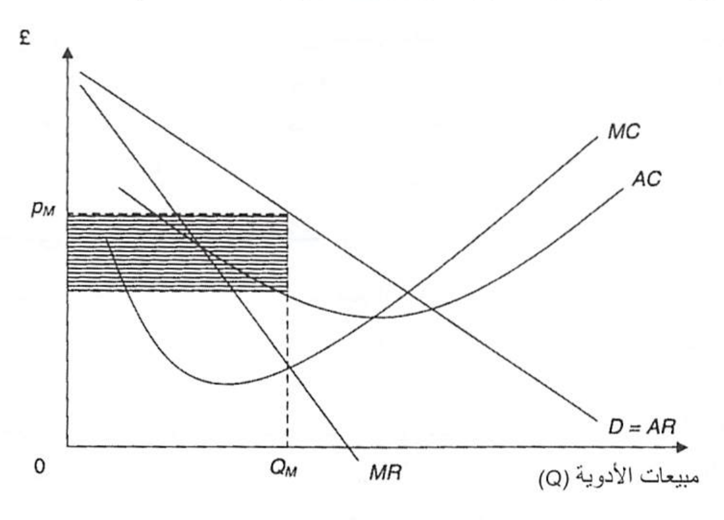
سنستخدم مثال براءة الاختراع لنوع جديد من الأدوية الذي يعني وجود شركة منفردة في السوق. نتيجة لذلك، يكون منحنى طلب الشركة هو منحنى طلب السوق كافة، ولأن الشركة الاحتكارية تبيع منتجاً فريداً، فهي تستطيع أن ترفع السعر ولا يوجد منتج بديل ليشتريه المستهلك، وينبغي على المستهلكين إما أن يشتروا المنتج بسعر أعلى أو أن يستغنوا عنه ويمتنعوا عن شرائه، وبالتالي تكون الشركة صانعة السعر (price maker) ويكون منحنيا متوسط الريع والريع الحدي اللذان حللا في القسم (٤-٣-١) ينحدران إلى الأسفل. ينتج عن دمج منحنيي التكلفة والريع توازن تعظيم الربح الموضح في الشكل (٤-٦).

مستوى حجم المبيعات الذي يفترض تعظيم الربح هو (Q_M)، ويقع عند النقطة التي تكون فيها التكلفة الحدية والريع الحدي متساويين (MC = MR). ويكون سعر الدواء عند هذا المستوى من المخرجات (p_M)، ويبين مستوى الأرباح الذي تحققه الشركة الاحتكارية بهذا السعر وهذا المستوى من المخرجات في المنطقة المظللة في الشكل.

بما أن هناك معوقات لدخول الشركات إلى السوق متمثلة بأنظمة وقوانين براءات الاختراع والحقوق الفكرية، فإن الأرباح الفائقة (supernormal) التي تحققها الشركة الاحتكارية لا تتلاشى على المدى البعيد كما يحدث في ظل التنافس الكامل، على الرغم أنها قد تتلاشى على أثر التنافس بعد انقضاء مهلة براءة الاختراع. الفرق الوحيد بين توازن المدى القريب والبعيد في الاحتكار هو أن توازن المدى البعيد يقع عند تقاطع منحنى الريع الحدي (MR) مع منحنى التكلفة الحدية على المدى البعيد (LMC)، وبذلك، وعلى عكس توازن المدى البعيد في التنافس الكامل، لا تعمل الشركة عند أدنى مستوى من متوسط التكلفة، ويكون السعر أعلى من التكلفة الحدية.

الشكل (٤-٦)

توازن الاحتكار لشركة أدوية لدواء تحت تسجيل البراءة على المدى القريب



٤-٣-٤ التنافس الاحتكاري:

التنافس الكامل والاحتكار هما طرفا النقيض من النماذج الممكنة المبنية على أساس تعظيم الربح، مع أننا ذكرنا بعض الأمثلة، إلا أنه في الواقع لا يمكن تصنيف إلا القليل من أسواق الرعاية الصحية على أنها أسواق تنافس كامل أو أنها احتكارية بالكامل؛ وذلك بسبب أن أغلب مقدمي الرعاية الصحية يتنافسون مع مقدمين آخرين ولديهم كذلك قدر معين من السلطة في السوق، وبالتالي فالتنافس غير كامل (imperfect competition). التنافس الاحتكاري (monopolistic competition) هو أحد أنواع التنافس غير الكامل. يحتفظ هذا النموذج بالفكرة السائدة في التنافس الكامل - على الأقل على المدى البعيد - بوجود شركات متعددة في السوق، ولكنه يتغاضى عن افتراض أن جميع المنتجات متطابقة، مما يمنحها بعض السلطة الاحتكارية. وهذا النموذج مبني على الافتراضات التالية:

- هناك عدة شركات تتنافس في السوق.
- لا يوجد معوقات لدخول الشركات إلى السوق أو الخروج منها.
- كل شركة تبيع منتجاً متميزاً يختلف عن منتجات منافسيها.

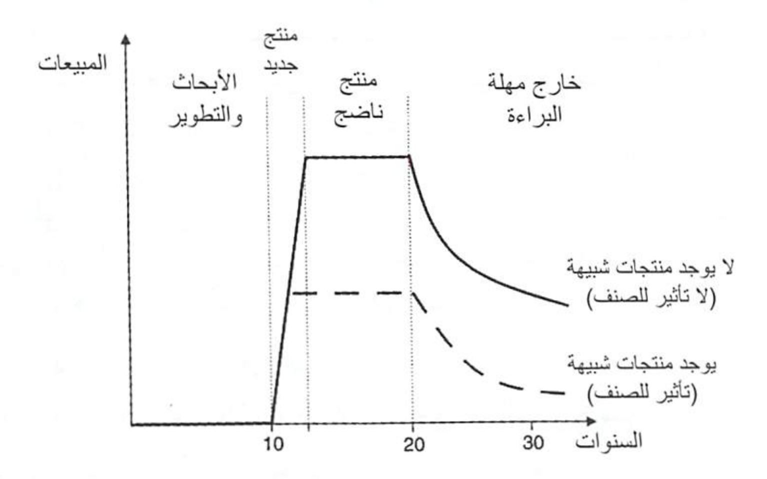
يؤثر تميز المنتج عندما يكون لدى الشــركة بعض الحرية في تحديد الســعر. لا تكون الشــركة متقبلة للأسعار (price taker)؛ لأن منتجها يختلف عن منافسيها بما يكفي ليسمح لها برفع سعرها بدون أن تخسر جميع عملائها، إلا أن كل شركة تواجه منافســة من بدائل متقاربة لمنتجاتها في السوق؛ لذلك تصبح تلك الحرية في تحديد الســعر محدودة. يؤدي تميز المنتجات إلى ظهور منحنى طلب للشركة ينحدر إلى الأسفل مع منحنى الريع الحدي الذي يماثله في الانحدار.

ماذا يحدث في سوق التنافس الاحتكاري؟

تتطابق بعض معالم ســوق الأدوية مع التنافس الاحتكاري، ويبين الشكل (٤-٧) دورة حيــاة المنتج لدواء نموذجي؛ إذ إن الاتجاه العام هو أنه يلزم بعض الوقت بعد إنتاج الدواء، حتى يرتفع مســتوى المبيعات إلى أن يستحوذ على حصة من السوق، فعلى ســبيل المثال: تضطر شركة الأدوية في سنواتها الأولى إلى إقناع الأطباء أن يصفوا ويســتخدموا دواءها، وما أن يصبح الدواء معروفاً وراسخاً في السوق حتى يدخــل مرحلة النضج التي يحقق فيها معظم الأرباح. وأخيراً عندما يخســر الدواء حماية براءة الاختراع (patent) يدخل الســوق منتجات عامة جنيســة (generic) بتكلفة أقل. تبدأ مبيعات الدواء الأصلي في الانخفاض بسبب توافر بدائل متقاربة.

الشكل (٤-٧)
دورة حياة المنتج لدواء بمنافس وبدون منافس

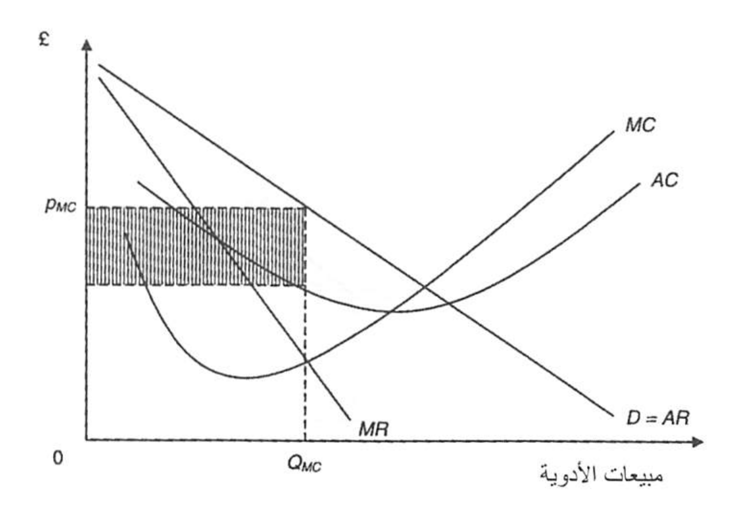
مقتبس من اتحاد صناعة الأدوية البريطاني (www.abpi.org)



يبين الخط العريض في الشكل دورة حياة المنتج بدون منافس حتى تنتهي مهلة البراءة للتركيبة الكيماوية، ويبين الخط المنقط دورة حياة المنتج بافتراض وجود منافس شبيه، ولكنه مغاير له يتوفر قبل انتهاء مهلة البراءة. من الأمثلة على ذلك الدواء الذي يعتمد على تركيبة كيماوية مختلفة ولكنه يقع ضمن تصنيف علاجي واحد مثل مجموعة عقاقير الستاتين (statins) التي ذكرناها سابقاً يختلف كل عقار من فئة الستاتين عن الآخر، وبالتالي يمنح لكل منها براءة منفصلة ومستقلة، إلا أنها تقع جميعاً في نفس التصنيف ويستخدمها الأطباء بشكل مماثل. في هذه الحالة تستوفي السوق تعريف التنافس الاحتكاري.

في الفترة قبيل انقضاء مهلة البراءة (patent) - ولكن بوجود المنافسين - يكون توازن تعظيم الأرباح لشركة الأدوية كما هو مبين في الشكل (٤-٨). يكون مستوى المخرجات (الإنتاج) الذي يعظم الربح عند كمية (Q_{MC})، والتي يتم بيعها بسعر (P_{MC}). يماثل هذا الشكل التوازن للاحتكار باستثناء أن منحنى الطلب أكثر مرونة للسعر نتيجة للتنافس من البدائل المتقاربة (close substitutes) الواقعة في التصنيف العلاجي نفسه. تمثل المنطقة المظللة الأرباح الفائقة التي تحرزها الشركة، ويعتمد هذا على درجة قوة السوق التي تتمتع بها الشركة، وبالتالي على انحدار وموقع منحنى الطلب.

الشكل (٤-٨)
توازن التنافس الاحتكاري لشركة أدوية لديها دواء تحت مهلة براءة الاختراع ومنتجات أخرى مماثلة



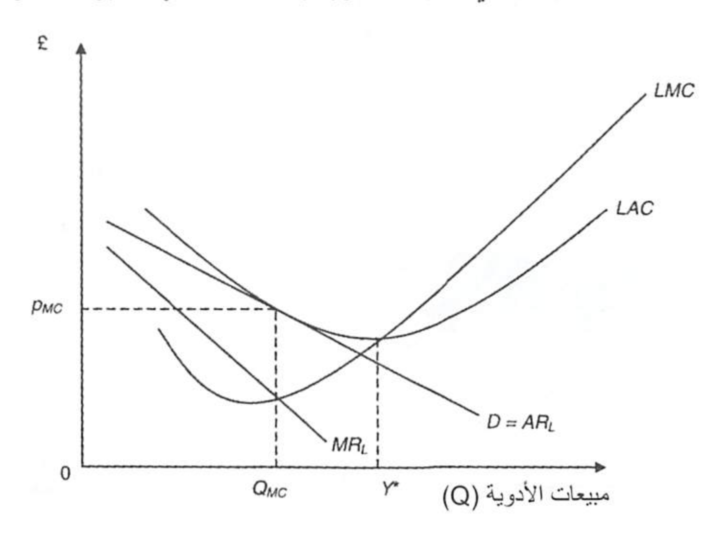
عند انقضاء مهلة البراءة (patent)، على المدى البعيد ستدخل شركات جديدة إلى السوق وتبدأ بتوفير نسخ جنيسة (generic) من الدواء، ويكون لذلك تأثيران:

- ينتقل منحنى الطلب للشركة إلى اليسار مع تقلص الطلب على منتجها.
- يصبح منحنى الطلب أيضاً أكثر مرونة للسعر مع تزايد المنتجات المنافسة.

يستمر منحنى الطلب في الانتقال نحو اليسار ويصبح أكثر انبساطاً طالما يتم إحراز أرباح فائقة. يتم بلوغ توازن المدى البعيد عندما لا تحقق الشركة أي ربح. لا يوجد عند هذه النقطة محفزات لدخول شركات جديدة إلى السوق، ويبين ذلك في الشكل (٤-٩). ينتقل منحنى الطلب حتي يصبح تماسياً مع منحنى متوسط التكلفة على المدى البعيد (LAC)، أما مخرج التوازن فهو (Q_{MC}) وينتج عند تقاطع منحنى التكلفة الحدية على المدى البعيد (LMC) مع منحنى الريع الحدي (MR_L) على المدى البعيد، ويكون السعر المقابل له (P_{PC}). عند (Q_{MC}) يكون متوسط الريع على المدى البعيد (AR_L) ومتوسط التكلفة على المدى البعيد (LAC) متساويين وذلك يعني أن الشركة لا تحرز إلا أرباحاً عادية.

في الواقع، قد تستمر الأرباح في التنافس الاحتكاري على المدى البعيد؛ وذلك لأن الشركات قد تستخدم أساليب تنافسية غير السعر للحفاظ على ميزتها على منافسيها.

الشكل (٤-٩)
توازن التنافس الاحتكاري لشركة الأدوية بعد انقضاء مهلة البراءة للدواء



لهذا مكونان هما: تطوير المنتج وتسويق المنتج والدعاية له؛ يعني تطوير المنتج بتطوير منتج يكون الطلب عليه مرتفعاً ويكون منحنى الطلب أيضاً غير حساس للسعر نتيجة لعدم وجود بدائل متقاربة له. يهدف تسويق المنتج والدعاية له إلى نقل منحنى الطلب على المنتج إلى اليمين وجعله أقل مرونة للسعر، ويتحقق ذلك باستخدام التسويق للمنتج لإعلام العملاء بوجود المنتج وتوفره، وكذلك لتعزيز الولاء للماركة أو الصنف، الأمر الذي يخلق معوقات لدخول شركات جديدة.

في سوق الأدوية - عندما يفقد الدواء حماية البراءة بعد انقضاء مهلتها - تقوم شركة الأدوية عادة بتطبيق استراتيجيات تسويقية تهدف إلى رفع المبيعات، منها تحسين المنتج وإعادة إطلاق نوع «جديد محسن» منه. ومن أهم الوسائل التي تلجأ إليها الشركة لتقليل النقص في مبيعات منتجها، هي تثبيت وترسيخ هوية قوية للصنف أو الماركة. وبذلك يستمر العملاء في استخدام المنتج الذي يعرفونه؛ لأنهم لا يرون أن البدائل المتاحة يمكن أن تكون في مثل فعاليته. ومن الأساليب الفعالة في خلق هوية الصنف أو الماركة جعل المنتج يبدو فريداً. ويتم ذلك بصنع أقراص أو كبسولات الدواء مثلاً في شكل خاص، أو بتلوينها أو طباعة أشكال خاصة عليها. إن الاستخدام المميز لأشكال وألوان غير معتادة يحول دون تمكن الشركات المنافسة من صنع أدوية يخلط المستهلك بينها والدواء الأصلي، إضافة إلى أن الأسماء والشارات التجارية (logos) وأشكال التغليف، يمكن حمايتها جميعاً بتسجيلها بصفتها علامات تجارية، وهذا يجعل تقليدها مباشرة غير قانوني.

٤-٣-٥ احتكار القلة:

احتكار القلة هو نوع آخر من التنافس غير الكامل يكون فيه عدد الشركات أقل مما يكون في التنافس الاحتكاري ولكنه أكثر من شركة واحدة، ويكون دخول شركات جديدة إلى السوق مقيداً. قد تبيع الشركات المنتج نفسه أو منتجات متميزة، ويكون لديها بعض القدرة في التحكم بالسعر. هذا هو هيكل السوق المهيمن في الكثير من أسواق الرعاية الصحية، مثل خدمات المستشفيات وخدمات الأطباء العامين؛ حيث يحتمل أن يكون عدد مقدمي الخدمة الذين يتنافسون فيما بينهم قليلاً، ويكون لديهم قدراً من النفوذ في السوق. هناك كم كبير من نماذج احتكار القلة؛ لذا نورد هنا نظرة موجزة. الصفتان الرئيسيتان لأسواق احتكار القلة هما:

- هناك معوقات لدخول شركات جديدة إلى السوق، الأسباب الأساسية لتلك المعوقات هي الأسباب نفسها في الأسواق الاحتكارية.
- هناك اعتمادية متبادلة بين الشركات، وتتأثر كل شركة بالقرارات التي تتخذها منافساتها، وتنبع تلك الاعتمادية التبادلية من جراء وجود عدد قليل نسبياً من الشـــركات في الصناعة، تنتج منتجات هي بدائل متقاربة، وتدرك الشركات أن الشـــركات الأخرى في الصناعة سوف تتأثر بقراراتها في إنتاج وتسعير منتجاتها وأنه ســـوف يكون لها ردود أفعال لذلك، وبناء عليه، فإنها ســـوف تســـعى إلى التنبؤ بردود الأفعال وتضمن تلـــك التنبؤات في إجراءات صنع القرار.

تؤدي هاتان الصفتان إلى أحد ســـلوكين تسلكهما شـــركات احتكار القلة: إما أن تتواطأ الشـــركات بهدف الحد من التنافس فيما بينها، أو أنها تتنافس فيما بينها حتى تظفـــر بحصة أكبر من الأرباح التي تجنيها الســـوق مثلاً. ويعرف الســـلوك الأول باحتكار القلة التواطؤيّ (collusive oligopoly) ويعرف الثاني باحتكار القلة غير التواطؤي.

من المرجح أن يظهر احتكار القلة التواطؤي عند:

- وجود عدد قليل من الشركات التي تعرف بعضها البعض جيداً.
- عدم تدخل الحكومة لمنع التواطؤ.
- وجود شركة مهيمنة تتبعها الشركات الأخرى.
- دخول الشـــركات الأخرى إلى الســـوق محدود جداً بحيث يستبعد دخول شركات جديدة توقف ذلك التواطؤ.
- استعداد الشركات لتبادل المعلومات عن تكاليفها وأساليب الإنتاج التي تتبعها.

قد يكون التواطؤ بين الشـــركات رســـمياً أو غير رســـمي (ضمني). ويعرف التواطؤ الرســـمي بالكارتل (cartel) أو الاتحاد الاحتكاري. يســـعى الكارتل إلى العمـــل كوحدة احتكارية، ويتصرف كما لوكان شـــركة واحـــدة. أما التواطؤ غير الرســـمي أو الضمني فيتخذ شكل قيادة السعر؛ حيث تتبنى الشركات الموجودة في الســـوق الســـعر الذي تحدده إما شركة مهيمنة في السوق أو شـــركة تعتبر معياراً موثوقاً به لظروف السوق.

لا يوجد اتفاق رسـمي أو غير رسـمي بين الشـركات في حالـة التواطؤ غير الرسـمي أو الضمني، وفي غياب التواطؤ، يرتفع احتمال حدوث التنافس السعري بين الشركات؛ بسبب الاعتمادية المتبادلة بين الشركات، وتأثر كل شركة بالقرارات التي تتخذها منافسـاتها، تضطر شـركات احتكار القلة غير التواطؤي إلى استنباط استراتيجيات تأخذ في الاعتبار تأثير أفعالها على سلوك منافسيها؛ لذلك سوف يعتمد سلوك الشركة على ما تعتقد أن تكون عليه ردود فعل منافسيها تجاه سياساتها.

يبين المربع (٤-٤) مثالاً على نشاط شركات احتكار القلة في قطاع المستشفيات في الولايات المتحدة الأمريكية.

٤-٣-٦ نظرية المباريات (الإستراتيجية المثلى):

من صفات أسـواق احتكار القلة أن فعل إحدى الشركات يعتمد على قرارات الشـركات الأخرى ويسـتجيب لها، وهذا الاعتماد المتبادل هو سمة رئيسية من سـمات احتكار القلة. نظرية المباريات، وهي النمـاذج الرياضية لصنع القرار التي تأخذ في الاعتبار الاعتمادية المتبادلة ظاهرياً وبصراحة؛ ولذلك تكون مفيدة بصفة خاصة في تفسـير سلوك الشركات في هذه البيئة. توفر نظرية المباريات إدراكاً بديهيـاً لعدد كبير من الظواهر الاقتصادية، ولكننا سـوف ننظر إليها هنا كتحليل لسلوك الشركات في السوق فقط، وتحديداً نستخدمها لفحص استراتيجيات الشـركة لتحديد السـعر الأفضل وكمية المخرجات المؤاتية، والتي تعتمد على وجهات نظرها تجاه سلوك منافسيها في سوق احتكار القلة غير التواطؤي. تعامل شـركات احتكار القلة والشركات الأخرى، في نظرية المباريات، كاللاعبين في مبـاراة يختار فيها اللاعب من بين عدد مـن ردود الفعل البديلة مقابل كل فعل يقـوم به لاعب آخـر، إما في الوقت نفسـه أو في وقت لاحق، مـع أن أفعال المنافسين غير مؤكدة، ومع ذلك قد يكون بالإمكان، تحت ظروف معينة، اختيار اسـتراتيجية تعظم كسب الشـركة المتوقع بعد الأخذ في الحسبان بتأثير أعمال المنافسين المحتملة.

المربع (٤-٤) احتكار القلة في صناعة الرعاية الصحية:

المستشفيات مقابل شركات التأمين

صرحت منظمة رقابة احتكار القلة (oligopoly watch) عام ٢٠٠٣م عن وجود حالة ممارسة احتكار القلة في سوق الرعاية الصحية في الولايات المتحدة الأمريكية نشأت جراء الضغوط وتوتر العلاقة بين شركات التأمين والمستشفيات. كان يوجد في بوسطن بالولايات المتحدة الأمريكية سوق احتكار القلة للتأمين الصحي، تسيطر فيه ثلاث شركات على ٧٥٪ من السوق. وفر هذا الوضع للشركات نفوذاً وسلطة كبيرة على المستشفيات المحلية عند محاولتها الحصول على تخفيضات في الرسوم التي تدفعها للمستشفيات مقابل الخدمات التي توفرها، استجابة لتلك الضغوط والسلطة اتحدت المستشفيات لتشكل احتكار القلة حتى تزيد قوتها في السوق:

حدث أهم تطور باندماج اثنين من أهم المستشفيات في ديسمبر ١٩٩٣م، هما مستشفى ماساتشوسيتس العام ومستشفى برجام والنسائي - وهي تركيبة أدت إلى تكوين شركة نظام بارتنرز؛ هيلثكير المحدودة (Partners HealthCare System Inc). "لكي تتمكن من زيادة نفوذك في بيئة تنافسية لا بد أن تزيد حجمك" كما صرح ريتشارد آفربك الناطق باسم رابطة مستشفيات ماساتشوسيتس. في عام ١٩٩٣ كان في منطقة بوسطن ٣٤ شبكة مستشقيات مختلفة، واليوم يوجد اثنتان - وقد بدأت حياة المرضى تتغير.

في خريف عام ٢٠٠٠ تلقى ٢٠٠٠٠٠من ٩٠٠٠٠٠مشترك في إحدى كبرى منظمات الحفاظ على الصحة (HMO) وهي تفتس هيلث بلان (Tufts Health Plan)، رسائل تنبئهم بعدم تمكنهم من الاستمرار في الاستفادة من خدمات المستشفيات والأطباء المنتسبين إلى شركة بارتنرز؛ والسبب: لم تقبل منظمة تفتس زيادة الرسوم التي أرادتها شركة بارتنرز. أثار ذلك ضجة كبيرة، وصرح جيمس روزفلت الابن المستشار العام لمنظمة تفتس " بدون شركة بارتنرز سيتخلى عنا العديد من أعضاء منظمة الحفاظ على الصحة وموظفوهم لعدم وجود شبكة صحية لدينا." حتى المشتركين الذين لم يستخدموا خدمات أطباء شركة بارتنرز قط أرادوا أن يكون لديهم خيار الحصول على خدمات أفضل مستشفى تعليمي في المدينة في حال إصابتهم بأمراض خطيرة. وأضاف "أنهم على استعداد لتغيير برامج التأمين حتى وإن لم يكونوا يحصلون على الرعاية الطبية هناك عادة." عادت منظمة تفتس إلى شركة بارتنرز ووافقت على رفع الرسوم ٣٠٪ خلال ثلاث سنوات.

[Wall Street Journal 25/02/2002]

الشكل (٤-١٠)

الأرباح تحت سيناريوهات مختلفة في احتكار القلة غير التواطؤي

		بدائل التسعير للمستشفى (أ)	
		السعر= ١٠٠٠ جنيه	**السعر = ٩٠٠ جنيه**
بدائل التسعير للمستشفى (ب)	السعر= ١٠٠٠ جنيه	ربح المستشفى (أ) = ١٠ملايين جنيه ربح المستشفى (ب) = ٩ملايين جنيه	ربح المستشفى (أ) = ١١ مليون جنيه ربح المستشفى (ب) = ٥ ملايين جنيه
	السعر = ٩٠٠ جنيه	ربح المستشفى (أ) = ٨ ملايين جنيه ربح المستشفى (ب) = ٧ ملايين جنيه	ربح المستشفى (أ) = ٩ ملايين جنيه ربح المستشفى (ب) = ٨ ملايين جنيه

لنوضح كيف يمكن استخدام نظرية المباريات لتطوير استرتيجية أفضل تسعير بهدف تعظيم الأرباح، لنفترض أن وجود مستشفيين في سوق الرعاية الصحية المحلي هما (أ) و(ب). تعتبر خدمات الرعاية الصحية التي يقدمها المستشفيان بدائل متقاربة، بحيث لو اختلفت أسعارهما لوفر المستشفى الأرخص الجزء الأكبر من الخدمات في السوق؛ لنفرض أن المستشفيين يطلبان أحد سعرين لكل وحدة من وحدات الرعاية الصحية التي يوفرانها: ٩٠٠ جنيه أو ١٠٠٠ جنيه. لكل من المستشفيين تركيبة مختلفة من التكاليف، ويتأثر إجمالي عدد المرضى الذين يتلقون علاجهم في هذا السوق بنشاط كلا المستشفيين معاً، وهذا يعني أن ارتفاع أرباح أحد المستشفيين لن يكون بالضرورة مساوياً لانخفاض أرباح المستشفى الآخر.

يبين الشكل (٤-١٠) مصفوفة المدخول (payoff matrix) للمستشفيين. يقرر كلاهما السعر الذي يطلبه مقابل خدماته بعد الأخذ في الاعتبار باستراتيجية منافسه المحتملة. لنفرض أن كلا المستشفيين يختار استراتيجية التسعير التي ينتهجها وهو يتوقع أن يتخذ منافسه أسوأ ما يمكن من إجراء من وجهة نظره. في هذه الحالة لو

حدد المستشفى (أ) سعره بمبلغ ١٠٠٠ جنيه لكان أدنى ما يمكن أن يربحه هو ثمانية ملايين جنيه، ولو حدد السعر بمبلغ ٩٠٠ جنيه لكان أدنى ما يربحه تسعة ملايين جنيه. لا بد أن يكون الخيار العقلاني للمستشفى من بين هذين الحدين الأدنيين، القيمة الأكبر منهما والتي تنتج من تحديد السعر الأقل، ويعرف ذلك باستراتيجية ماكسيمين (maximin strategy)؛ لأنها تعظم أدنى النتائج.

بالنسبة للمستشفى (ب) فلو اختار سعر ١٠٠٠ جنيه لبلغ أدنى ربح يجنيه خمسة ملايين جنيه، ولو اختار سعر ٩٠٠جنيه لكان أدنى ربح له سبعة ملايين جنيه. وتكون استراتيجية ماكسيمين لمستشفى (ب) أيضاً أن يطلب السعر الأقل. إذا كان لكلا المستشفيين استراتيجية ماكسيمين، تكون النتيجة أن يطلب كلاهما السعر الأقل.

ولكن ماكسيمين ليست هي الاستراتيجية الوحيدة، فبإمكان المستشفى مثلاً أن يتبنى نظرة متفائلة تفترض أن منافسيه سيتصرفون بأفضل طريقة ممكنة من وجهة نظره، ويختار سياسة التسعير التي تعظم أرباحه، ويعرف ذلك بمسمى استراتيجية ماكسيماكس (maximax). في هذه الاستراتيجية يطلب المستشفى (أ) سعر ٩٠٠ جنيه بما أن ذلك يعظم أرباحه بواقع ١١ مليون إذا تصرف المستشفى (ب) بطريقة إيجابية ملائمة بطلب سعر ١٠٠٠ جنيه. في واقع الأمر أن المستشفى (أ) سيتبنى دائماً استراتيجية التسعير المنخفض بما أن ذلك يعظم أرباحه مهما كان السعر الذي يطلبه المستشفى (ب)، ويعرف ذلك بالاستراتيجية المهيمنة (dominant strategy). إلا أنه لا يوجد استراتيجية مهيمنة لدى المستشفى (ب). تحت ظروف استراتيجية ماكسيماكس سيطلب المستشفى (ب) سعر ١٠٠٠ جنيه، آملا أن المستشفى (أ) سيطلب أيضاً سعر ١٠٠٠ جنيه، وبذلك يعظم أرباحه بواقع ٩ ملايين جنيه.

في الفترة المحاسبية التالية، سوف يراجع المستشفيان قراراتهما. في حالة استراتيجية ماكسيماكس، لدى مستشفى (أ) استراتيجية مهيمنة؛ ولذلك يستنتج أن عليه الاستمرار في طلب السعر الحالي. أما المستشفى (ب) فسوف يدرك أنه إذا ما استمر المستشفى (أ) بطلب سعره المنخفض، فسوف يجني (المستشفى ب) أرباحاً أكبرإذا طلب هو الآخر السعر المنخفض. إذا غير المستشفى (ب) سياساته ترتفع أرباحه إلى ٨ ملايين جنيه وتنخفض أرباح المستشفى (أ) إلى ٩ ملايين جنيه. ينتج هذا بسياسة التسعير نفسها للمستشفيين كما في حالة استراتيجية ماكسيمين وبالتالي ينتج الأرباح نفسها أيضاً.

بما أن كلا المستشفيين يطلبان السعر المنخفض، فلا يوجد ما يحفز أي منهما على تغيير استراتيجيته من جانبه، إذا كان متيقناً من أن المستشفى الآخر لن يغير استرتيجيته هو الآخر. تنخفض أرباح المستشفى (أ) من ٩ ملايين جنيه إلى ٨ ملايين جنيه لو رفع أسعاره ولم يرفع المستشفى (ب) أسعاره في الوقت نفسه. ما لم تتغير ظروف السوق، سوف يستمر المستشفيان بسياسات تسعيرهما الحالية وتبقى النتيجة كما هي في الفترات المحاسبية التالية، ويعرف هذا بتوازن ناش (Nash equilibrium) وهو من المفاهيم الرئيسية في نظرية المباريات.

لاحظ في هذه الحالة أن حالة التوازن تضع كلا المستشفيين في وضع أسوأ بالمقارنة مع الاستراتيجية التي يطلب فيها المستشفيان أسعاراً أعلى؛ إذ إنهما يجنيان في حالة التوازن مستوى أقل من الأرباح. وعلى الرغم من ذلك فوضع التوازن وضع ثابت، وما لم يتواطئا فهو يستمر. هناك حالة خاصة من حالات التوازن التي يكون لدى كلا المتباريين استراتيجية مهيمنة تؤدي إلى نتيجة تكون أسوأ لكليهما من زوج آخر من الاستراتيجيات، وتسمى ورطة السجين (a prisoner›s dilemma). وقد تم تسمية هذه الحالة وفق مثال ابتدعه عالم الرياضيات أ.و. تكر(A.W. Tucker)، عن سجينين يتم استجوابهما كلاً على حدة عن الجريمة. هناك ما يحفز كلاً منهما على الاعتراف؛ لأنه مهما فعل شريكه، يحصل المعترف على عقوبة أقل لتقديمه دليلاً للادعاء، مما لو لم يعترف؛ إلا أن كلا السجينين يحصلان على عقوبة منخفضة لو لم يعترف أي منهما مما لو اعترفا كلاهما.

يمكن تحليل العديد من الحالات المحتملة باستخدام نظرية المباريات، ولا ينبغي بالضرورة أن تكون النتيجة تعظيم الأرباح؛ فقد تكون النتيجة تدبير آخر يتماشى مع أهداف أخرى عدا تعظيم الأرباح مثل عدد المرضى الذين يتم علاجهم أوعدد الموظفين. من فوائد هذه النظرية أنها لا تفرض على كل متبار أن يعرف الرد الفعلي الذي يتبناه منافسه إزاء استراتيجية محددة يتبناها، إلا أنه ينبغي عليه أن يعلم ما تكون عليه نتائج كل رد على ما يتخذه من إجراءات.

٤-٤ الأهداف الأخرى غير تعظيم الأرباح:

قد لا تسعى الشركات إلى تعظيم أرباحها. من المحتمل أن الشركة تعتمد على تحقيق الأرباح من أجل بقائها، ولكنها لا تسعى إلى تعظيمها، ومن المحتمل أيضاً

أن الشركة لا تسعى إلى تحقيق الأرباح على الإطلاق، بل إلى استرجاع تكاليفها فقط (break even). تقع هاتان الحالتان في الرعاية الصحية باستمرار، إلا أن الثانية أكثر انتشاراً.

من الأسباب التي قد لا تسعى شركات الرعاية الصحية الربحية إلى تعظيم الأرباح من أجلها هو أن ملاك الشركة قد لا يتمتعون بالسيطرة الإدارية الكاملة عليها. قد لا يكون ملاك الكثير من وحدات تقديم الرعاية الصحية كالمستشفيات مثلاً، هم عادة مديرو تلك الوحدات الذين يتخذون قرارات التسعير والمخرجات بشكل يومي. وقد يرغب الملاك في تعظيم الأرباح ولكن ليس من الضروري أن يشارك المديرون تلك الرغبة. أشار وليامسون (Williamson, 1963) إلى أن فصل الملكية والإدارة في الشركات، يعني أنه يكون لدى المديرين بعض الحرية في تحديد وتحقيق أهداف الشركة؛ ونتيجة لذلك، نجد أن المديرين يحددون الأهداف التي تعظم منفعتهم هم. وتشمل العوامل التي يفترض أنها تؤثر في دالة المنفعة للمديرين، أموراً مثل رواتبهم، ونطاق السلطة الذي يتمتعون به، والمكانة المرموقة، والأمن الوظيفي وظروف العمل.

ومع ذلك - رغم ما قد يكون لتعظيم الأرباح من الأهمية - إلا أنه يستبعد أن يكون الهدف الوحيد للمديرين، وربما يكون احتمال أن الشركات محققة للأرباح أكبر واقعية من كونها معظمة لها، بحيث تهدف إلى تحقيق مستوى محدد من الربح عوضاً عن تحقيق أعظم ما يمكن منه. يحدث هذا حينما يهدف المديرون إلى ضمان تحقيق ما يكفي من الأرباح لإرضاء الملاك، مع الأخذ في الاعتبار بالعوامل الأخرى في دالة المنفعة الإدارية.

كما ذكر سابقاً، فإن الفصل بين الملكية والإدارة في مجال الرعاية الصحية، يزداد تعقيداً بوجود مجموعة ثالثة من صناع القرار النافذين الذين لديهم حرية القرارات في رعاية المرضى: ألا وهم المتخصصون في الرعاية الصحية. ومن المرجح أنهم يحددون أهدافاً تعظم دوال المنفعة لمرضاهم، على افتراض أن وكالتهم لمرضاهم هي وكالة تامة (perfect agency) أو أنهم يهدفون إلى تعظيم دوال منفعتهم الذاتية إذا ما كانت وكالتهم لمرضاهم غير تامة، وفي كلتا الحالتين فإنه من غير المحتمل أن يكون الهدف الأول هو تعظيم الأرباح. ومن المحتمل أيضاً أن تنطبق بعض افتراضات دالة المنفعة الإدارية، وليس جميعها، على دوال منفعة المتخصصين في الرعاية الصحية، ولكن بإضافة مهمة وهي منفعة المريض، وبالتالي يتضاءل

احتمال كون تعظيم الأرباح من أهداف مؤسسات الرعاية الصحية، مع تزايد سلطة متخصصي الرعاية الصحية.

من غير المحتمل أن يكون العديد من مؤسسات تقديم الرعاية الصحية، وبخاصة الحكومية منها، من معظمي الأرباح، وقد ينبع ذلك من المعرفة غير التامة من قبل المستهلكين، كما تم مناقشته في الفصل الثاني، الأمر الذي يؤدي إلى نشوء علاقة الوكالة بين المرضى ومتخصصي الرعاية الصحية. تحت هذه الظروف يكون مقدمو الرعاية الصحية أكثر تفضيلاً لأهداف مثل تعظيم المنفعة؛ حيث تكون المنفعة من الدوال التابعة لكمية وجودة خدمات الرعاية الصحية المقدمة.

حتى عند تقديم الخدمات الصحية الحكومية وعندما يكون صناع القرار الرئيسيون من متخصصي الرعاية الصحية، فإنه من المحتمل أن يعتبر توفير بعض برامج الرعاية الصحية هو أقل مما ينبغي، من وجهة نظر بعض شرائح المجتمع، وقد تضم تلك الشرائح- أو مجموعات المصالح الخاصة – المرضى، وأسر وأصدقاء المرضى، بعض متخصصي الرعاية الصحية وآخرون ممن يعتبرون أن تقديم بعض أنواع الرعاية الصحية من كل من القطاعين العام والخاص هو أقل مما ينبغي، وقد تصبح تلك المجموعات مرتبطة بتقديم الرعاية الصحية ولأسباب لا تتعلق بالأرباح. من الأمثلة على ذلك، نورد جمعية الوصاية الوطنية للولادة في المملكة المتحدة (National Childbirth Trust) وهي منظمة خيرية مسجلة أنشئت عام ١٩٥٧م بهدف توفير المعلومات والتوعية حول الحمل والولادة والأبوة والأمومة المبكرة للآباء والأمهات، ويتم ذلك من خلال عدة وسائل منها دورات تثقيفية قبل الولادة، والاستشارات والتوعية حول الرضاعة الطبيعية ومجموعات حوارية حول الرضيع والأم.

تشير في مجملها - العناصر المطروحة أعلاه - إلى أن هناك أهدافاً عدا تعظيم الأرباح، يحتمل أن يسعى إليها العديد من المؤسسات والمرافق في قطاع الرعاية الصحية. نناقش آثار ذلك على رعاية المستشفيات في الولايات المتحدة الأمريكية ونستكشفها في المربع (٤-٥).

نفحص الآن بدائل مختلفة لنماذج تعظيم الربح.

المربع (٤-٥) تأثير ملكية المستشفى في الولايات المتحدة الأمريكية

تقع ملكية المستشفيات في الولايات المتحدة ضمن ثلاثة أنماط هي: الحكومية والخاصة غير الربحية والخاصة التي تهدف إلى الربحية. تملك الحكومة المستشفيات الحكومية على المستوى الفدرالي أو مستوى الولاية أو على المستوى المحلي لخدمة العسكريين وسكان المناطق الريفية والفقراء وغير الحائزين على التأمين الصحي. وتمتلك المستشفيات الخاصة غير الربحية مجلس الأمناء التطوعي (voluntary board of trustees) لتوفير رعاية المستشفى للمرضى القادرين على الدفع، إضافة إلى الخدمات الخيرية للمعوزين. أما المستشفيات الخاصة التي تهدف إلى الربحية فيمتلكها مستثمرون خاصون يهدفون إلى تحقيق الربح من خلال تقديم الخدمات للمرضى مقابل الرسوم. ويوضح الجدول ٤-٤ الملامح الرئيسية لأنواع المستشفيات الثلاثة.

تقع معظم المستشفيات ضمن فئة المستشفيات الخاصة غير الربحية، التي تشمل المستشفيات المجتمعية ذات الملكية المستقلة، والمستشفيات التي تمتلكها الكنيسة وتلك التي تمتلكها منظمات ضمن القطاع الصحي.

وتشكل المستشفيات الحكومية ثاني أكبر فئة وتتكون في الغالب من مستشفيات المقاطعات والمدن التي تمتلكها الدولة، وتقع في أصغر الفئات المستشفيات الخاصة الربحية والتي تمتلكها شركات أو شراكات وتهدف إلى الربحية. بالرغم من الانخفاض العام في عدد المستشفيات والأسرة في فئة المستشفيات غير الربحية بين عامي ١٩٩٠م و١٩٩٧م، فقد ارتفع عدد المستشفيات في القطاع الربحي بحوالي ٦٪ كما ارتفع عدد الأسرة بمقدار ١٤٪.

يظل تأثير نوع ملكية المستشفيات على مدى واسع من المخرجات الرئيسية غامضاً؛ حيث تنتج الدراسات المختلفة نتائج متضاربة في هذا الصدد. ويوفر بيكر وآخرون (Baker et al 2000) مراجعة شاملة للأدبيات، تحلل تأثيرملكية المستشفيات على أداء تلك المستشفيات ومخرجاتها. يعتمد ذلك التحليل على مراجعة شاملة لتسع وستين دراسة نشرت بين عام ١٩٨٥م وعام ١٩٩٩م وكانت النتائج الرئيسية كما يلي:

١- درجة المنافسة التي يواجهها المستشفى هي العامل الرئيسي الذي يؤثر في توافر الخدمات وسلوك التسعير.

٢- أخذت التكاليف الإدارية تتنامى في فئات المستشفيات الثلاث جميعها.

٣- تحقق المستشفيات الربحية أرباحاً أكثر من المستشفيات الخاصة غير الربحية والمستشفيات الحكومية. تعتمد أغلب البحوث حول الربحية والدخل والفروقات في التكلفة بين المستشفيات على بيانات تم جمعها قبل عام ١٩٩٠م. وتشير تلك الدراسات عامة إلى أنه رغم أن التكاليف متقاربة إلا أن المستشفيات الربحية تفرض رسوماً أعلى مقابل خدماتها وهي أكثر ربحية من المستشفيات الخاصة غير الربحية والمستشفيات الحكومية.

٤- لا تتضح العلاقة بين نوع ملكية المستشفيات ونتائج رعاية المرضى؛ فلا زالت الأدلة مختلطة والنتائج غير محسومة فيما يتعلق بتأثير ملكية المستشفيات على إمكانية الحصول على الرعاية الصحية، ومعدلات المرض ومعدلات الوفيات والحالات الحرجة.

٥- يؤثر نوع ملكية المستشفى في نوع ودرجة المنافع المجتمعية؛ أي أن المستشفيات الحكومية والمستشفيات الخاصة غير الربحية توفر إمكانية أفضل للحصول على الرعاية الصحية ومدى أوسع من كمية وأنواع الخدمات الصحية وتفاعلاً أكبر في التعليم المهني.

٤-٤-١ تعظيم النمو:

يقترح ماريس (Marris,1963) بديلاً لنظرية الشركة التقليدية (firm theory) على أســـاس تعظيم النمو، الذي قد ينطبق على بعض قطاعات الرعاية الصحية. تهدف الشركة وفق هذا النموذج إلى تعظيم معدل النمو آخذة في الاعتبارمؤشرات الحجــم المختلفة كالطلب على منتجات الشــركة والمخرجــات والدخل وحصة السوق.

يمكـــن تبرير هذا الهدف بأنه فـــي وجود فصل بين الملكيـــة والإدارة في الشـــركات، لكل منها أهدافه المختلفة، يرتبط تعظيـــم النمو بتعظيم الأرباح - وهو هدف مالكي الشركة - ويرتبط أيضاً بعوامل أخرى مثل الرواتب والقيمة والأمان الوظيفي الذين لهم مكانة ضمـــن دالة المنفعة الإدارية. وبالتالي ينتج عـــن تعظيم النمو التعظيم المشـــترك لكل من منفعة المـــلاك والإداريين على السواء.

قد يتحقق نمو حجم الشـــركة من خلال التوســـع الداخلي أو من خلال الاندماج والتملك (merger and acquisition)، ويتم الاندماج بالاتفاق المتبادل بين شركتين للانضمام معاً، أما التملك فيتم حينما تنجح شـــركة في مناقصة لتولي شركة أخرى؛ فالاندماج والتملك أسلوبان سائدان في صناعة الدوائيات. اثنتان من كبريات الشركات الدوائيـــة هما فايـــزر وجلاكسوســـميثكلاين (Pfizer and GlaxoSmithKline). يوضـــح الجدول (٤-٥) كيف نمت هاتان الشـــركتان في الســـنوات الماضية نتيجة الاندماج والتملك.

الجدول (٤-٤)
أنواع ملكية المستشفيات في الولايات المتحدة الأمريكية.

الخصائص	نوع الملكية		
	حكومي	خاص	
		غير ربحي	ربحي
الملاك	العموم	المسئولون عن الشركة	المساهمون
صناع القرار	موظفو الحكومة	مجلس الأمناء التطوعي	موظفو الشركة
الأهداف	متعددة (مثل الإنصاف، والكفاءة) غالباً متضاربة تتغير بكثرة مع الانتخابات	غامضة	تعظيم الأرباح
مصادر التمويل	الحكومة، الرسوم	الرسوم، التبرعات	الرسوم
السوق	تحددها الحكومة	تدفعها مهمة الشركة ويحددها العملاء	يحددها قدرة الناس على الشراء
عدد المستشفيات			
١٩٩٠م	١٧٦٧	٣١٩١	٧٤٩
١٩٩٧م	١٥٣٠	٣٠٠٠	٧٩٧
نسبة الاختلاف	-١٤٪	-٦٪	+٦٪
عدد الأسر (بالآلاف)			
١٩٩٠م	١٠٥٥	٦٥٧	١٠١
١٩٩٧م	٦٩٩	٥٩١	١١٥
نسبة الاختلاف	-٣٤٪	-١٠٪	+١٤٪

مقتبس من: Baker et al. (2000)

الجدول (٤-٥)
الاندماج والتملك المتعلق بفايزر وجلاكسوسميثكلاين.

الشركة ١	الشركة٢	التاريخ	اسم الشركة الجديدة
فايزر			
بارك-دايفس	وارنر-لامبرت	١٩٧٠م	بارك-دايفس، وارنر-لامبرت
فارماسيا	أبجون	١٩٩٥م	فارماسيا وأبجون
فايزر	وارنر-لامبرت	٢٠٠٠م	فايزر
فارماسيا وأبجون	مونسانتو	٢٠٠٠م	مؤسسة فارماسيا
فايزر	مؤسسة فارماسيا	٢٠٠٣م	فايزر
فايزر	فارماسيا	٢٠٠٣م	فايزر
جلاكسو سميثكلاين			
مجموعة بيتشام	مؤسسة سميثكلاين بيكمان	١٩٨٥م	سميثكلاين ببتشام
جلاكسو	ويلكوم	١٩٩٥م	جلاكسو ويلكوم
جلاسكو ويلكوم	سميثكلاين بيتشام	٢٠٠٠م	جلاكسو سميثكلاين

٤-٤-٢ النظريات السلوكية للشركات:

طور سايرت ومارش (Cyert and March, 1963) نظرية شمولية لسلوك الشركات راعت أن الشركات على وجه العموم ليست وحدات تنظيمية بسيطة ذات هدف منفرد ووحدة صنع قرار منفردة بل على نقيض ذلك، هي وحدات تنظيمية معقدة ذات أهداف متعددة ووحدات متعددة لصنع القرار مكونة من مجموعات مختلفة متعلقة بنشاطات الشركة؛ تشمل هذه المجموعات المديرين والملاك والعاملين والعملاء، لكل منها متطلباته من الشركة التي قد تتعارض مع متطلبات المجموعات الأخرى، فعلى سبيل المثال: يريد المديرون الرواتب المرتفعة والنفوذ والرفعة (prestige) فيما يرغب الملاك في الأرباح المرتفعة، ويرغب العاملون في أجور مرتفعة وظروف عمل جيدة، في حين يرغب العملاء في أسعار منخفضة وسلع وخدمات ذات جودة عالية.

وفق هذا النموذج، تحدد الإدارة العليا في المحصلة النهائية أهداف الشـركة من خلال مساومات مستمرة مع المجموعات المختلفة، وتأخذ الأهداف مظهر التطلعات والأماني، عوضاً عن قيود التعظيم الصارمة.

حسـب نظرية الشركة، لا تسعى الشركة باسـتخدام هذه المعلومات، إلى تعظيم أحد أبعاد مخرجاتها، بل تسـعى إلى تحقيق أداء مرضٍ في جميع أبعاد مخرجاتها؛ لكي ترضي رغبات المجموعات المختلفة، وبالتالي تكوّن الشركة عبارة عن منظمة تسـعى إلى الكفاية (satisficing) لا إلى التعظيم، في أنها تسعى إلى تحقيق قدر مرضٍ من النفوذ والرفعـة والرواتب لمديريها، وقدر مرضٍ من الأرباح لملاكها، وقدرٍ مرضٍ من الأجور وظروف العمل لعامليها، وقدر مرضٍ من انخفاض الأسعار وارتفاع جَودة المنتج للمستهلكين.

يعـرض هاريـس (Harris, 1977) مثالاً علـى مثل هذا النمـوذج في قطاع المستشـفيات؛ حيث يرى أن المستشفى يشكل شـركتين أو قسمين منفصلين، هما: الهيئـة الطبية (medical staff) والإدارة. فتمثل الهيئة الطبية قسـم الطلب، وهي مسـؤولة عن قرارات رعاية المرضى وطلب الخدمات من الإدارة - التي هي قسم العرض - والتي تعرف بالأقسـام المساعدة. وتشـمل المختبر والأشعة والصيدلية وخدمات العنايـة المركزة وغرف العمليات وبنك الدم، إضافة إلى الخدمات العامة الأخرى كخدمات الغسيل والدخول. تتفاعل الشركات مع بعضها بطريقة معقدة وكل منها لها مديرون وأهداف واستراتيجيات مستقلة للتسعير وكذلك لدى كل منها قيودها الخاصة، وترتبط أهداف الهيئة الطبية بمخرجات ونتائج المرضى، وذلك من خلال دورها كوكيل للمريض وترتبط كذلك بدخول وإيرادات أعضاء الهيئة. ومن المرجح أن تعنى الإدارة بتعظيم الأرباح وتعظيم اسـتخدام الخدمات وتفادي المنتج الفائض (spare capacity).

٤-٤-٣ تعظيم المنفعة:

طور نيوهاوس (Nrwhouse, 1970) نموذجاً لتعظيم المنفعة، وتم تطبيقه على قطاع المستشـفيات. يهدف المستشـفى وفق هذا النموذج إلـى تعظيم كل من كمية وجودة الخدمات المقدمة وفق القيود المالية. تقاس كل من الجودة والكمية من خلال بعد منفرد ويمثلان معاً مخرج المستشـفى، وبالإمكان قياس كمية الخدمات (Q) من خلال عدة طرق مثل:

- عدد المرضى الذين تم علاجهم.
- عدد أيام رعاية المرضى الذي تم توفيرها.

وبالإمكان قياس الجودة (k) من خلال عدة طرق منها:

- خبرة الهيئة الإكلينيكية.
- مكانة وشهرة المرفق والهيئة الطبية العاملة فيه.
- جودة الرعاية من وجهة نظر المرضى.
- جودة الرعاية كما تقاس باستخدام الإحصاءات التي تجمع روتينياً مثل معدلات إعادة التنويم في المستشفى (readmission rates)، وطول فترة الإقامة في المستشفى(length of stay)، وحدوث عدوى المستشفيات.
- خصائص ومميزات تقديم الرعاية التي لا تتعلق بالصحة مثل جودة الطعام وديكور وفرش الغرف.

أما الافتراضات الداعمة لنموذج نيوهاوس فهي كما يلي:

١- أن الطلب على خدمات المستشفى هو دالة لعوامل منها جودة الرعاية المقدمة:

$$(D = AR = f_1(k)$$

حيث يشير ارتفاع قيمة (k) إلى ارتفاع الجودة؛ عند الإبقاء على الأمور الأخرى ثابتة تؤثر (k) في الطلب على الخدمات تأثيراً إيجابياً.

٢- يحدد متوسطات تكاليف الإنتاج عوامل منها جودة الخدمات المقدمة:

$$(AC = f_2(k)$$

عند الإبقاء على الأمور الأخرى ثابتة تؤثر (k) في متوسطات التكاليف (AC) تأثيراً إيجابياً.

٣- أن القيود المالية التي تواجهها المستشفيات هي ضرورة استرجاع تكاليفها (break even). ويقع ذلك عند مستوى المخرجات (Q) الذي يكون فيه:

$$AR(k) = AC(k)$$

إذا كان هناك أكثر من نقطة يكون الشرط أعلاه فيها صحياً، يقوم المستشفى باختيار النقطة التي يكون فيها مستوى المخرجات أعلى.

٤- تكون منفعة (utility) المستشفى (u) دالة (function) لكمية وجودة الخدمات المقدمة:

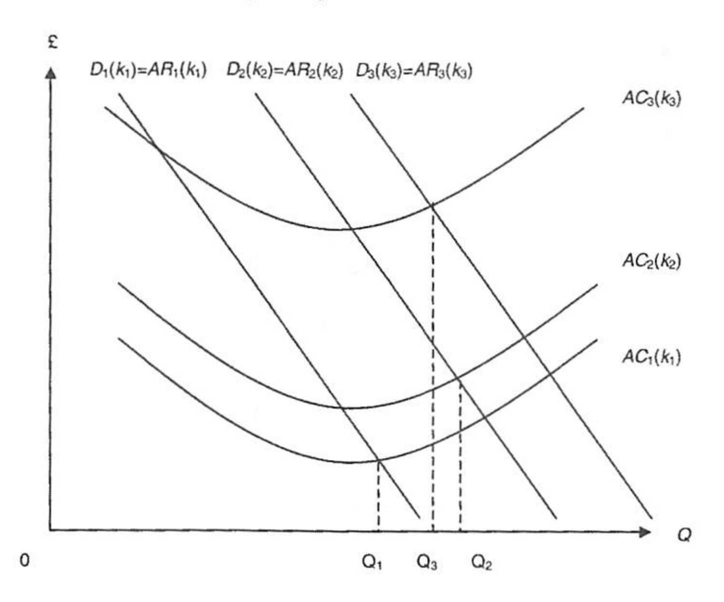
$$U = f_3(k,Q)$$

يوضح الشكل (٤-١١) مخرجات النموذج؛ حيث يكون عند مستوى الجودة (k_1) ومنحنيات التكلفة والدخل المطابقة له ($AC(k_1)$ و$AR(k_1) = D(k_1)$)، مستوى التوازن (equilibrium) أو استرجاع التكاليف من مخرجات الشركة عند المستوى (Q_1). حسب الحركة النسبية لمنحنيي التكلفة والدخل مع تغير (k) قد تكون كمية التوازن الجديدة أكثر أو أقل من (Q_1). يبين الشكل (٤-١١) حالة (وضعية) بعد زيادة الجودة من (k_1) إلى (k_2) يكون فيها التأثير النسبي على منحنيي التكلفة والدخل بحيث تقع (Q_2) على يمين (Q_1)؛ إلا أنه في نهاية المطاف من الأرجح أن الزيادات في الجودة تؤدي إلى زيادة في الطلب تتجاوز الزيادة في التكاليف. يعرض هذا في الشكل بزيادة الجودة من (k_2) إلى (k_3) الأمر الذي يؤدي إلى مستوى توازن جديد في المخرجات (Q_3) تقع على يسار (Q_2).

مع مرور (k) خلال المدى المتوقع من القيم ينتج ذلك مجالاً (locus) من توازن تركيبات الجودة والكمية، وهذا بدوره يؤدي إلى إنتاج ما يعرف بحد (frontier) الجودة والكمية كما يوضح ذلك المنحنى (FF) في الشكل (٤-١٢) والذي يبين أنه عند مستويات منخفضة من الجودة دون مستوى (k_B) وجود علاقة إيجابية بين (k) و(Q)، وأخيراً عند مستويات مرتفعة من (k) أعلى من (k_B) ينعطف حد الجودة والكمية (FF) بالاتجاه المعاكس مشيراً إلى وجود تبادل بين الجودة والكمية.

يختار صناع القرار التركيبة من مزيج الجودة والكمية على الحد (FF) التي تعظم منفعتهم، ويقع ذلك حينما يكون الحد مماس لأعلى منحنى يمكن الوصول إليه من منحنيات السواء (indifference). بافتراض أن $U = f\ (k,Q)$ وأنه ثمة تناقص في المعدل الحدي للتبادل بين (k) و(Q)، يكون عندئذ شكل منحنيات السواء الشكل المعتاد كما يتضح على سبيل المثال عند (U_0). في هذه الحالة تكون تركيبة التوازن بين الجودة والكمية عند (k_A) و(Q_X) والتي تقع عند النقطة (A).

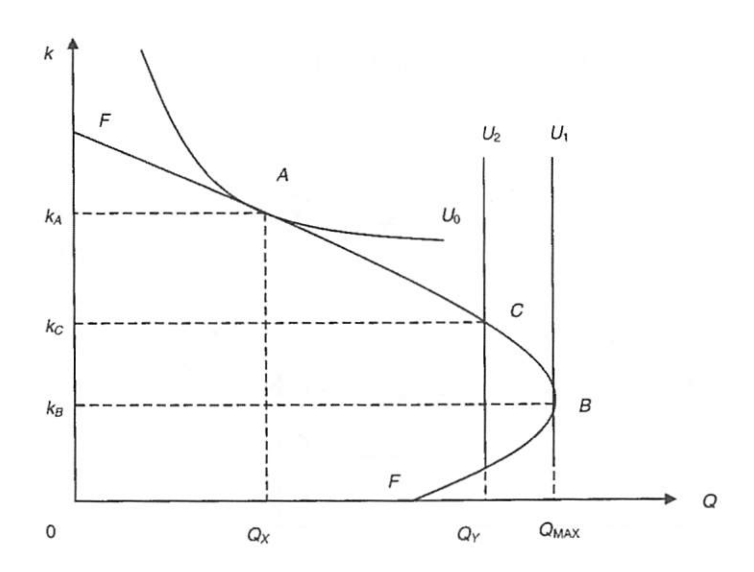
الشكل (٤-١١)
التبادل بين الكمية والجودة في نموذج نيوهاوس



إذا كان صنـــاع القـــرار يهدفون إلى تعظيم الكمية، ضمن قيود اســـترجاع التكاليف المالية، تكون $U = f(k)$ وتكون منحنيات الســـواء لهم رأسية. تكون نقطة توازن الشركة عند (B) في الشكل (٤-١٢) وهي تقع على أعلى ما يمكن الوصول إليه من منحنيات السواء (U_1) وبمستوى (Q_{Max}) من المخرجات عند مستوى الجودة (k_B).

الحالة البديلة التي ناقشـــها نيوهاوس هي عندما تعمل الجودة بمثابة القيد عوضاً عن كونها أحـــد عناصر دالة المنفعة لصانع القرار، وبذلك تكون مشـــكلة التعظيم التي تواجه الشـــركة هي تعظيم المخرجات شريطة تحقيق مستوى محدد من الجودة وكذلك استرجاع التكاليف. لنفترض أن أقل مستوى مقبول من الجودة هو (k_C). في هذه الحالة يقع التوازن عند تقاطع أعلى ما يمكن الوصول إليه من منحنيات السواء (U_2) والحد (FF) مما ينتج كمية التوازن (Q_Y).

الشكل (٤-١٢)
حد الكمية والجودة المستمد من نموذج نيوهاوس



٤-٤-٤ تعظيم صافي الدخل للطبيب

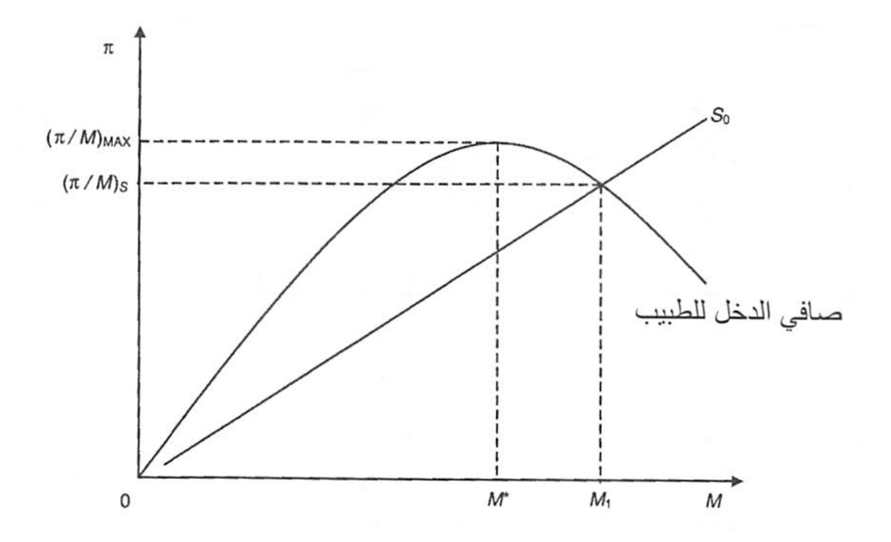
في النموذج النهائي في هـــذا الجزء نناقش نموذج بولي وريديش (Pauly and Redisch, 1973) الذي يعتبر المستشـــفى تعاونية للأطباء، ففي هذا النموذج يكون لدى الأطباء التحكم في تشغيل المستشفى ويتصرفون كعملاء لتعظيم صافي الدخل، وفي هذا الدور يســـعون إلى تعظيم إجمالـــي الدخول المالية لجميع الأطباء العاملين في المستشـــفى. يفترض النموذج أن لدى مجموعـــة الأطباء العاملين مطلق التحكم في المستشفى وباســـتطاعتهم اقتطاع الأرباح المجنية، ويكون صافي دخل الطبيب كالتالي:

$$\frac{\pi}{M} = \frac{P_Q Q - p_x X}{M} = \frac{TR - TC}{M} \qquad (٤-٨)$$

إذ إن π هي إجمالي الربح الذي اكتسبه المستشفى والذي يقتطعه الأطباء العاملون (M). و(p_Q) هو ســـعر المخرجات (Q) و(p_x) هو سعر المدخلات من غير الأطباء وهي (X). يمثل الشـــكل (٤-١٣) توازن المستشـــفى في ظل هذه الظروف. يميل

منحنـــى عرض الأطباء (S_0) نحو الأعلى. ويمر منحنى صافي الدخل للطبيب خلال المصـــدر - إذ إن صافي الدخل للطبيب هو صفـــر بدون توظيف أي طبيب - وهو بشكل حرف (U) المقلوب؛ وذلك لأن الشكل النسبي لمنحنيي التكلفة والدخل باعتبار أن المستشفى هو متلقي للســـعر وليس محدداً له، وهو مبني على شكل منحنى (π) في الشكل (٤-٢).

الشكل (٤-١٣)
تعظيم صافي الدخل للطبيب



ملخص:

١- الشركة هي وحدة اقتصادية تنتج السلع وتبيعها، مثل المعدات أو الخدمات الطبية والخدمات مثل رعاية الأسنان أو التأمين الصحي. والصناعة هي مجموعة من الشركات التي تبيع منتجات متشابهة مثل صناعة الدوائيات، أو صناعة التأمين أو صناعة المستشفيات. والصناعة هي جانب العرض في السوق. لتحليل عرض الرعاية الصحية يجب علينا إذن أن نطور نظرية الشركة التي نستطيع أن نستخدمها لتفسير سلوك شركات الرعاية الصحية.

٢- من الإطارات المفيدة في تحليل العرض من خلالها نموذج الهيكل والسلوك والأداء. يتأثر العرض كثيراً بهيكل السوق الذي تعمل فيه شركة الرعاية الصحية، فعلى سبيل المثال: قد يعمد المستشفى الذي يعمل في بيئة شديدة التنافسية (الهيكل) إلى القيام بنشاطاته على نحو مختلف مما قد يقوم به مستشفى يعمل في بيئة عديمة أو قليلة التنافس. كلما ارتفع التنافس في البيئة يضطر المستشفى إلى العمل بضراوة وحدة أكبر لاجتذاب المرضى وبالتالي الدخل، من حيث تسعير الخدمات المقدمة وجودتها، وسيؤثر هذا السلوك بدوره على أداء المستشفى، والذي يمكن قياسه من خلال مجموعة متنوعة من الأبعاد مثل عدد المرضى الذين تمت رعايتهم، والدخل المكتسب والربحية.

٣- يفترض الاقتصاديون تقليدياً أن الشركات تهدف إلى تعظيم أرباحها. يقع مستوى المخرجات الذي يعظم الأرباح حين يساوي الدخل الحدي من بيع المنتج التكلفة الحدية لإنتاجه. يوجد نماذج مختلفة لتعظيم الأرباح حسب الهيكلة المفترضة للسوق.

٤- تحدد هيكلة السوق عامة بعدد المتنافسين فيها، وبحرية دخول المتنافسين إلى السوق، وما إذا كانت منتجات الرعاية الصحية التي تبيعها الشركات المختلفة في السوق متجانسة أو مميزة أو فريدة. من هياكل السوق الشائعة التنافس الكامل والاحتكار والتنافس الاحتكاري واحتكار القلة.

٥- يوجد في التنافس الكامل عدد كبير من الباعة في السوق، إضافة إلى حرية الدخول والخروج منها، وتبيع الشركات منتجات غير مميزة وهناك معرفة تامة. لا تتحكم الشركات بالأسعار فهي متقبلة للسعر. تتضمن تلك الافتراضات أن الشركات لن تجني أرباحاً على المدى الطويل. من الأمثلة على التنافس الكامل في سوق الرعاية الصحية صيدليات الإنترنت.

٦- الاحتكار هو من هياكل السوق التي يكون فيها بائع منفرد للمنتج. لا يوجد بدائل قريبة للسلع التي تبيعها الشركة وهناك معوقات كبيرة للدخول إلى السوق. من الأمثلة على الاحتكار في سوق الرعاية الصحية سوق الأدوية: فإذا توصلت شركات الدوائيات إلى مركب جديد تمنح براءة اختراع له تخولها من الحصول على سلطة احتكارية لإنتاج ذلك المركب، ويعتبر ذلك مكافأة لها مقابل ما تكبدته من مصاريف لإيصال ذلك العقار إلى السوق، ولتشجيع البحوث والتطوير المستقبلي.

٧- في التنافس الاحتكاري هناك عدة شركات تتنافس في السوق ولا يوجد معوقات لدخول الشركات إلى السوق أو الخروج منها وتبيع كل شركة منتج متميز يختلف عن منتجات منافسيها. من الأمثلة على التنافس الاحتكاري في سوق الرعاية الصحية هناك سوق الأدوية عندما لا تكون براءة المنتج قد انتهت بعد، ولكن يوجد منافسون ينتجون منتجات في نفس الفئة من العقاقير وبالتالي يكون للشركة بعض النفوذ في السوق، ولكن على المدى الطويل بعد انتهاء البراءة تدخل شركات جديدة إلى السوق وتبدأ في توفير نسخ جنيسة من الدواء.

٨- يحدث احتكار القلة عند وجود شركات معدودة في السوق ودخول شركات جديدة إلى السوق مقيد. من أهم خصائص هذا النوع أن الشركات تعتمد على بعضها البعض، وقد تتواطأ شركات احتكار القلة لكي تحد التنافس فيما بينها وقد يكون التواطؤ بين الشركات رسمياً أو غير رسمي (ضمني). ويعرف التواطؤ الرسمي بالكارتل (cartel) أو الاتحاد الاحتكاري. لا يوجد اتفاق رسمي أو غير رسمي بين الشركات في حالة التواطؤ غير الرسمي أو الضمني. وفي غياب التواطؤ، يرتفع احتمال حدوث التنافس السعري بين الشركات؛ بسبب الاعتمادية المتبادلة بين الشركات، وتأثر كل شركة بالقرارات التي تتخذها منافساتها، تضطر شركات احتكار القلة غير التواطؤي إلى استنباط استراتيجيات تأخذ في الاعتبار تأثير أفعالها على سلوك منافسيها؛ لذلك سوف يعتمد سلوك الشركة على ما تعتقد أن تكون عليه ردود فعل منافسيها تجاه سياساتها. من الأمثلة على احتكار القلة في الرعاية الصحية المستشفيات التي تتواطأ معاً لرفع دخولها.

٩- نظرية المباريات هي أسلوب يستخدم لتقصي الاستراتيجية المثلى للشركة وفق مرئياتها حول كيفية سلوك منافسيها في احتكار القلة غير التواطؤي.

١٠- فيما ينطبق هدف تعظيم الأرباح على بعض قطاعات صناعة الرعاية الصحية كقطاع الدوائيات إلا أن أهدافاً أخرى تبرز بالإضافة إلى تعظيم الأرباح؛ وذلك بسبب انفصال الملكية عن التحكم الإداري وحرية مهنيي الرعاية الصحية وتأثير مجموعات الاهتمام الخاص.

١١- تشمل البدائل الشائعة لتعظيم الأرباح في صناعة الرعاية الصحية: تعظيم النمو، وكذلك النظريات السلوكية التي ترى أن شركات الرعاية الصحية هي وحدات تنظيمية معقدة لها أهداف متعددة ووحدات مختلفة لصنع القرار، وتعظيم المنفعة؛ إذ إن المنفعة هي من دوال الجودة وكمية الرعاية المقدمة، وأيضاً تعظيم صافي الدخل للطبيب.

الفصل الخامس
الأسواق وفشل السوق ودور الحكومات في الرعاية الصحية

٥-١ مقدمة:

أبرزنا في الفصل الرابع كيف تؤثر خصائص السـوق - مثل عدد الشركات فيها ومعوقات الدخول إليها - في طريقة سـلوك الشركات فيما يتعلق بقرارات التسعير والمخرجات والأرباح. يواصل هذا الفصل نقاشـنا حول الأسـواق بطرح السؤال التالي: هل أسـواق الرعاية الصحية الخاصة تنافسـية؟ هل تنتج أسـواق الرعاية الصحية تحصيصاً للمـوارد ذا كفاءة عالية؟ وماذا قد يقع من الأخطاء؟ وماذا على الحكومة أن تصنع؟

نبدأ ببرهان بسـيط لأحد الاسـتنتاجات الجذرية في الاقتصاد؛ إذ إن الأسـواق كاملة التنافسية تؤدي إلى كفاءة تحصيص الموارد. ومن ثم نتطرق إلى ما إذا كانت الافتراضات الأساسـية للنمـوذج ذي التنافس الكامل تنطبق على أسـواق الرعاية الصحية في الواقع العملي، وكذلك نتطرق إلى خصائص الرعاية الصحية التي غالباً ما تؤدي إلى فشل السوق، ونختتم بفحص الأسس والخلفية المنطقية لتدخل الحكومة في إنتاج واستهلاك الرعاية الصحية لمعالجة ذلك الفشل.

٥-٢ استخدام أسواق المنافسة الكاملة لتحصيص الموارد:

٥-٢-١ التوازن في الأسواق التنافسية:

قدمنا في الفصل الأول نموذجاً مبسـطاً للطلب على الرعاية الصحية والعرض منها في الأسواق الخاصة. كانت الميزة الأساسية للأسواق ذات التنافس الكامل أنها تميل نحو التوازن. يحل عدم التناغم بين العرض والطلب من خلال قوى السوق؛ إذ يدفع النقص في السلع والخدمات بالأسعار إلى الأعلى، كما تؤدي السلع غير المباعة إلى انخفاض الأسـعار. تنتج الأسـعار جراء التفاعلات والتعاملات بين المشترين والباعة، وتتعدل حتى تتجاوز السوق.

أشـرنا في الفصل الأول إلى أن الرعاية الصحية هي سـلعة اقتصادية، وأنها نـادرة بالمقارنة لرغباتنا منها. تعني قضية الندرة أننا نواجه مسـائل صعبة فيما

يتعلق بنوع الرعاية الصحية الواجب إنتاجها، وكيفية إنتاجها ومن يجب أن يتلقاها؟ لو تم بيع وشراء الرعاية الصحية في سوق تنافسية لتم حل تلك المسائل على النحو التالي:

- أولاً: تقرر السوق - من خلال نظام السعر - أنواع الرعاية الصحية والكميات التي يجب إنتاجها من كل نوع، من خلال إيجاد السعر الذي تتساوى فيه الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة. تحدد كمية التوازن المطابقة لذلك السعر الكمية التي يجب توفيرها من كل من برامج الرعاية الصحية.
- ثانياً: يوفر الرعاية الصحية مقدمو الرعاية الراغبون في توفير الرعاية الصحية بأسعار التوازن. في السعي إلى تعظيم الأرباح، سيتم إنتاج الرعاية الصحية بطريقة ذات كفاءة تقنية.
- ثالثاً: سيقوم بشراء الرعاية الصحية المستهلكون الراغبون في دفع سعر التوازن والقادرون على ذلك. تعتمد إمكانية الوصول إلى الرعاية الصحية (access) على القدرة على الدفع لا على عوامل أخرى مثل الاحتياج للرعاية.

٥-٢-٢ كفاءة الأسواق التنافسية:

من أهم نتائج النظرية الاقتصادية ما يعرف «بالقضية الجذرية الأولى لا الرفاهية» (First Fundamental Theorem of Welfare Economics) التي تنص على أن السوق التنافسية الكاملة سوف تولد تحصيصاً للموارد يكون ذا كفاءة للمجتمع. هذه الفكرة هي أساس العديد من أطروحات الاقتصاديين الداعمة لحرية السوق والداعية إلى أدنى ما يمكن من تدخل الحكومة فيها.

علينا أولا أن نحدد ما نقصده بالكفاءة الاجتماعية بما أنها مفهوم أشمل وأعم من مفاهيم الكفاءة التقنية والإنتاجية التي استخدمناها في نقاشنا حتى الآن. يعرف الاقتصاديون الكفاءة الاجتماعية تعريفا دقيقاً محدداً يرتكز على مفاهيم تحسينات باريتو ومثليات باريتو (Pareto improvements and Pareto optimality) والتي سيتم شرحها بتفصيل في الفصل الثامن، ولكن باختصار، لو أمكن إجراء بعض التغيير في نظام الرعاية الصحية، مثلاً من حيث برامج الرعاية الصحية المقدمة، وأدت تلك التغييرات إلى منفعة بعض الناس بدون المساس بمصالح الآخرين، عندئذ يعرف ذلك بتحسين باريتو، وعند تحقيق جميع تحسينات باريتو بحيث لا يمكن تحسين وضع أي شخص بدون المساس بوضع شخص آخر، عند

ذلك يعرف النظام الصحي بأنه ذو كفاءة باريتو(Pareto efficient) أومثلي باريتو (Pareto optimal) أو أنه ذو كفاءة اجتماعية (socially efficient).

تحت بعض الافتراضات يمكن بيان أن تحقق أسواق الرعاية الصحية ذات التنافس الكامل، بالمعنى الدقيق الذي عرض في الفصل الرابع، كفاءة باريتو. يختار صانع القرار العقلاني، مثل المستهلك أو مقدم الرعاية، في السوق التنافسية أن يمارس نشاطاً مثل شراء أو تقديم الرعاية الصحية طالما أن الفائدة من ذلك تتجاوز التكلفة الإضافية التي يتكبدها، أي أن ذلك النشاط جدير بالأداء طالما أن الاستفادة الحدية الخاصة (private marginal benefit-PMB) لصانع القرار تتجاوز التكلفة الحدية الخاصة (private marginal cost-PMC) أو أن (PMB > PMC)، أما إذا كانت الفائدة أقل من التكلفة (PMB <PMC) فعلى صانع القرار ممارسة مستوى أقل من ذلك النشاط. أما إذا كانت الفائدة تساوي التكلفة الإضافية (PMB = PMC)، يكون قد حقق الكفاءة الخاصة أي أن صانع القرار يعمل بكفاءة فيما يتعلق بمصلحته الخاصة.

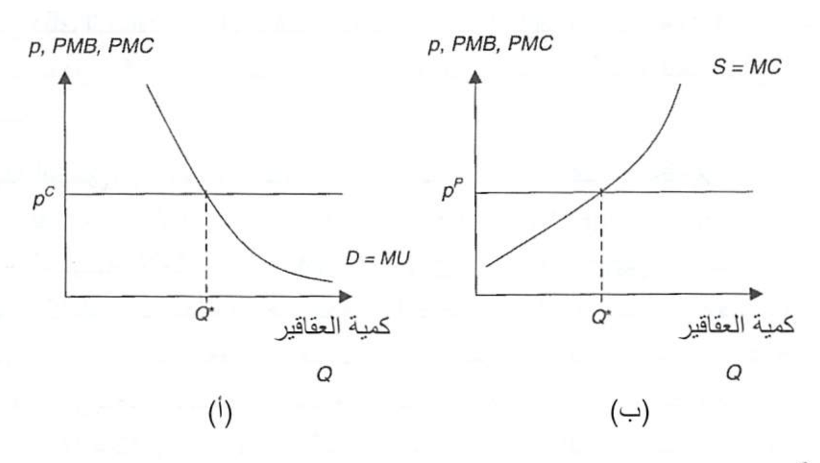
بهذا القياس، يتم تحقيق كفاءة باريتو عندما تساوي فائدة المجتمع، لا فائدة صانع القرار الفرد، أو الاستفادة الحدية الاجتماعية (social marginal benefit-SMB)، التكلفة الحدية الاجتماعية (social marginal cost-SMC). في سوق الرعاية الصحية كاملة التنافسية، تتحقق الكفاءة الخاصة في أن الأشخاص يختارون كميات الرعاية الصحية التي تعظم منفعتهم، وأن الشركات تنتج كميات الرعاية الصحية التي تعظم أرباحها، ويتكيف السعر لضمان التوازن. ما لم يوجد تأثيرات خارجية (spillover) - تكاليف أو فوائد للمجتمع تتجاوز ما يحققه المستهلكون والمنتجون الأفراد في تعاملات السوق، والتي نناقشها في الفقرة (٥-٣-١) - فإن الاستفادة الحدية الخاصة تساوي الاستفادة الحدية الاجتماعية تماماً (PMB = SMB) وتساوي التكاليف الحدية الخاصة التكاليف الحدية الاجتماعية (PMC = SMC). في تلك الظروف سيكون توازن السوق مثلياً اجتماعياً؛ أي أنه ستتحقق له كفاءة باريتو.

سوف نفسر كفاءة أسواق الرعاية الصحية التنافسية باستخدام مثال سوق صيدليات الإنترنت، الذي ناقشناه سابقاً في الفصل الرابع كمثال على التنافس الكامل. نطرح هذا البرهان في أربع مراحل.

أولاً: يتحقق مستوى استهلاك صيدليات الإنترنت ذات الكفاءة الخاصة عندما تكون ($MU (=PMC) = p^c (=PMB)$). في ظل التنافس الكامل تكون الاستفادة

الحدية للمستهلك من استهلاك الصيدليات هي استفادتهم الحدية (MU) من الاستهلاك؛ تنخفض (MU) مع ارتفاع الاستهلاك، أي أن الاستفادة الحدية للاستهلاك متلاشية. تكلفة الاستهلاك الحدية هي السعر الذي على المستهلك دفعه (p^C) والذي يحدده السوق. يستمر المستهلك العقلاني في استهلاك العقاقير إلى النقطة التي تكون فيها ($MU = p^C$) أو حيث تتساوى الاستفادة الحدية الخاصة من الاستهلاك مع التكلفة الحدية الخاصة. يظهر ذلك عند النقطة (Q^*) في الشكل ٥-١ (أ). لاحظ أن منحنى (MU) ينبئنا بالكمية المستهلكة من السلعة عند كل مستوى من السعر، وبالتالي فهو أيضاً منحنى الطلب أي أن ($D = MU$).

الشكل (٥-١)
الكفاءة الخاصة لسوق صيدليات الإنترنت



ثانياً: أن مستوى إنتاج صيدليات الانترنت ذات الكفاءة الخاصة يتحقق حينما تكون (p^P (=PMB)=MC (=PMC)). وتكون الاستفادة الحدية لصيدلية الإنترنت من توفير العقاقير هي دخلها الحدي، والذي يساوي في ظل ظروف التنافس الكامل السعر p^P. وتكون صيدلية الإنترنت متلقية للأسعار وبذلك يحدد السوق السعر. عند تعظيم الأرباح توفر الصيدلية العقاقير حتى المرحلة التي يكون فيها $pP (= MR) = MC$ أو حيث تساوي الاستفادة الحدية الخاصة من الإنتاج التكلفة الحدية الخاصة. يظهر ذلك في (Q^*) في الشكل ٥-١ (ب). لاحظ أن منحنى (MC) ينبئنا بكمية السلع المتوافرة عند كل سعر وبالتالي فهو منحنى العرض، أي أن ($S = MC$).

ثالثـــاً: تتحقق الكفـــاءة الخاصة حينما يكـــون MU = p = MC ويتحقق ذلك في التنافس التام؛ لأن نفس الســـعر يواجه كلاً من المســـتهلكين والمنتجين في ســـوق صيدليـــات الإنترنت. وبعبـــارة أخرى فإن $p^c = p^p$ ويتم تحقيق مســـتويات الكفاءة الخاصة للاستهلاك والإنتاج في الآن ذاته.

رابعـــاً: تتحقق كفـــاءة باريتو عندما تكـــون .SMB = MU = P =MC =SMC بدون آثار اقتصادية خارجية تســـاوي الاســـتفادة الحدية الخاصة، الاستفادة الحدية الاجتماعيـــة (PMB = SMB) وتكون التكاليف الحدية الخاصة مســـاوية التكاليف الحدية الاجتماعية .(PMC = SMC) وبالتالي تكون كميات وأسعار التوازن الناتجة في السوق التنافسية ذات كفاءة باريتو كذلك.

٥-٣ فشل السوق في الرعاية الصحية:

نـــادراً ما تتمكن أســـواق الرعاية الصحية في الواقع مـــن تحقيق كفاءة باريتو، فعلى سبيل المثال: تعتمد القضية الجذرية الأولى جوهرياً على كون الأسواق كاملة التنافسية – ويؤدي أي خلل في الافتراضات الأساسية مثل حرية الدخول إلى السوق والمعرفة التامة، إلى اختلال الأســـعار والكميات وإلى عجـــز الكفاءة الاجتماعية. يســـتخدم مصطلح «فشل الســـوق» للتعبير عن جميع الظروف التي لا تحقق فيها السوق كفاءة باريتو. نناقش فيما يلي أهم مسببات فشل السوق.

٥-٣-١ العوامل الخارجية:

التأثيرات الخارجيـــة (externalities or spillover effects): وهي تكاليف أو فوائد للمجتمع تتجاوز ما يحققه المستهلكون والمنتجون الأفراد في تعاملات السوق من اســـتهلاك أو إنتاج للخدمات والســـلع، وحيث قد تكون تلك التأثيرات إيجابية أو ســـلبية، يقال بوجود فوائد خارجية حين يتأثر أعضاء المجتمع الآخرين إيجابياً بتلك التأثيرات الخارجية، ويقال بوجود تكاليف خارجية حينما يتأثر أعضاء آخرون من المجتمع سلبياً بتلك التأثيرات الخارجية.

لا تؤدي أســـواق الرعاية الصحية إلى كفاءة باريتو بوجود التأثيرات الخارجية. لإدراك ذلك، لاحظ أن التكلفة الحدية الكاملة للمجتمع (SMC) من إنتاج أو استهلاك الرعاية الصحية تساوي التكلفة الحدية الخاصة (PMC) زائد التكلفة الحدية الخارجية (MEC)، وتســـاوي الاســـتفادة الحدية للمجتمع (SMB) الاســـتفادة الحدية الخاصة

(PMB) زائد الاستفادة الحدية الخارجية (MEB)؛ ولذلك فإن قرارات الاستهلاك والإنتاج التي تصنع في السوق والتي تبنى على أساس التكاليف والاستفادة الحدية الخاصة لا تتساوى مع التكاليف والاستفادة الحدية الاجتماعية إذا كانت التكاليف الحدية الخارجية أو الاستفادة الحدية الخارجية غير صفر.

يوجد أربعة من أنواع الآثار الخارجية:

- تكاليف الإنتاج الخارجية (MEC >0; SMC > PMC)

تنشأ هذه إذا قامت شركة ما تنتج الأدوية والعقاقير، بإلقاء نفايات التصنيع مثلاً في النهر أو بتلويث الهواء، ففي هذه الحالة يفرض التلويث الذي سببته الشركة تكلفة خارجية على المجتمع.

- الاستفادة الخارجية للإنتاج (MEC > 0; SMC >PMC)

تخيل شركة دوائية تقوم بإجراء البحوث لتحديد مركب جديد تنوي إدخاله إلى السوق، إذا تم اكتشاف مركب واعد يؤدي - ذلك لاحقاً - إلى نشر البحوث العلمية حول الخصائص الصيدلانية لذلك المركب، مع أن قوانين براءة الاختراع تمنع الشركات الأخرى من تقليد المنتج، إلا أن البحوث التي أجرتها الشركة قد تتيح مجالات بحثية مفيدة للشركات الأخرى، في هذه الحالة يكون هناك استفادة خارجية للإنتاج تنبع من عمليات البحث والتطوير.

- التكلفة الخارجية للاستهلاك (MEB < 0; SMB < PMB)

قد يؤدي استهلاك السجائر والخمور إلى تكاليف خارجية للاستهلاك، فبالإضافة لتأثيراتهاعلى صحة الفرد قد يكون لاستهلاك السجائر والخمور تأثيرات سلبية على باقي المجتمع من حيث التدخين السلبي والسلوك العدواني.

- الاستفادة الخارجية للاستهلاك (MEB > 0; SMB > SMB)

قد يكون لمدخلات الصحة العامة مثل التطعيمات استفادة خارجية للاستهلاك؛ وذلك بسبب تأثيراتها الصحية المباشرة على الآخرين من خلال خفض احتمال إصابتهم بالمرض.

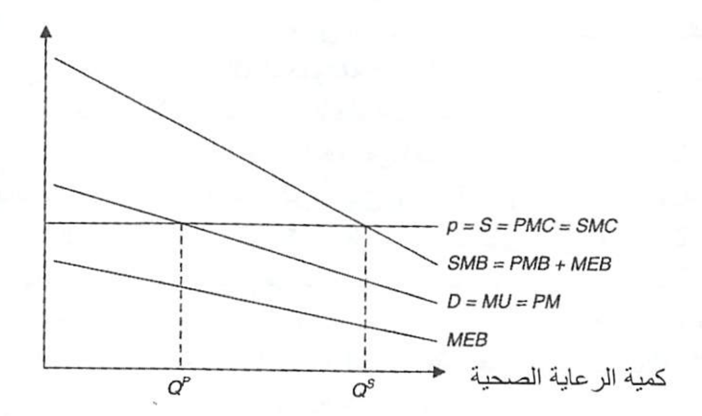
عند وجود استفادة خارجية يكون المنتج منها في السوق أو المستهلك أقل مما ينبغي، وعند وجود تكاليف خارجية يكون المنتج أو المستهلك في السوق أكثر مما ينبغي.

٥-٣-٢ العناية الخارجية:

تعرف أنـــواع التأثيرات الخارجية التي أشـــرنا إليها أعلاه أحيانـــاً بالتأثيرات الخارجيـــة الأنانيـــة (selfish externalities). أما الاســـتفادة الخارجية الإيثارية (altruistic external benefit) - والتـــي تعرف أحياناً بالآثار الخارجية الإيجابية أو العنايـــة الخارجية الحانيـــة (caring externality) فقد تنبع من معرفة أن الفرد يتلقى الرعايـــة الصحية التي يحتاجها، حتى لو لم يؤثر ذلك مباشـــرة على صحة الآخرين.

يتضح ذلك في الشـــكل (٥-٢)؛ حيث يختار الفرد حينما يقرر مســـتوى الرعاية الصحية الذي يســـتهلكه، مستوى الرعاية الذي تساوي فيه الاستفادة الحدية الخاصة من الاســـتهلاك التكلفة الحدية الخاصة والتي تظهر عند (Q^P)، ولكن هناك استفادة خارجية من الاستهلاك؛ أي هناك استفادة حدية خارجية إيجابية للآخرين من استهلاك الفرد للرعاية الصحية، ويبين ذلك الخط MEB ($MEB > 0$) وبذلك تكون الاستفادة الحدية للمجتمع من الاستهلاك الخط (SMB) ويكون مستوى الاستهلاك ذو الكفاءة الاجتماعية الذي يحدث عند $SMB = SMC$ هو (Q^S) وهو أكبر من (Q^P).

الشكل (٥-٢)
عدم كفاءة باريتو مع العناية الخارجية الحانية



نناقش وجود العناية الخارجية الإيجابية (أو الحانية) في السويد في المربع (٥-١)

مربع (٥-١) العناية الخارجية في السويد

تقصى جايكوبسون وآخرون (Jacobsson et al., 2005) وجود الآثار الاقتصادية الخارجية وفحص ما إذا كان حجم الاستفادة الحدية الخارجية للآثار الاقتصادية الخارجية يرتبط بفداحة المرض الذي يتم علاجه. يعرف افتراض دالة المنفعة بالمعادلة التالية:

$$U_i = U(C_i , H_1 , H_2 ..., H_n)$$

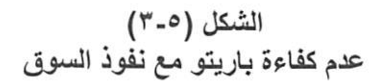
إذ إن (U_i) هـي منفعة الفرد (i) و(C) هو استهلاك السلع والخدمات، و(H) هي الصحة (والتي بدورها تكون دالة للرعاية الصحية المتلقاة) علماً أن عدد أفراد المجتمع يبلغ (n,... ,2, 1). تنشأ الآثار الخارجية الإيجابية عندما تكون منفعة الفرد (i) دالة متزايدة للرعاية الصحية التي يتلقاها الأفراد الآخرون في المجتمع.

لتقصي حجم الاستفادة الحدية الخارجية للآثار الخارجية الحانية، أجرى الباحثون دراسة مسحية على ١٨٠ فرداً في السويد. سئل المستجيبون أولاً عن المبلغ بالكرونر السويدي (SEK) الذي هم على استعداد لدفعه للاستشفاء من كل من ست حالات مرضية تتراوح بين المرض البسيط والإعاقة التامة (كان تصنيف الوضع المرضي كالتالي: بسيط =١، متوسط =٢، كبير=٣، شديد =٤، شديد جداً =٥، إعاقة تامة=٦) وأطلق الباحثون على ذلك مصطلح "مجموعة التفضيلات الداخلية" ثم سئل المستجيبون عن المبلغ الذي هم على استعداد لدفعه لتحسين الحالة المرضية لشخص آخر حتى لو أدى ذلك إلى تنازلهم عن استهلاك بعض الرعاية الصحية من أجل استفادة شخص آخر، وأطلق الباحثون على ذلك "مجموعة الآثار الخارجية الحانية"، لتحليل حجم التفضيلات الداخلية والآثار الخارجية الحانية بقي ما يتعلق بدرجة شدة المرض تم إعداد نسبة بقسمة مجموع الاستعداد للدفع عن أخف وضعين مرضيين على مجموع الاستعداد للدفع عن أشد وضعين مرضيين. وجد الباحثون آثاراً خارجية حانية في جميع الأوضاع المرضية؛ حيث كان ٥٢٪ من المستجيبين على استعداد للدفع لعلاج شخص آخر يعاني من أخف وضع مرضي قيد الدراسة. وكان متوسط قيمة الاستعداد للدفع لتحسين صحة شخص آخر أقل من متوسط المستجيبين في جميع الأوضاع المرضية، وكانت نسبة الخفيف للشديد لمجموعة التفضيلات الداخلية ٣٠ و٠ فيما كانت لمجموعة الآثار الخارجية الحانية ١٧ و٠ ويرى الباحثون أن ذلك يشير إلى "تقويم أعلى يرتبط بدرجة شدة المرض للآثار الخارجية الحانية منه للتفضيلات الداخلية".

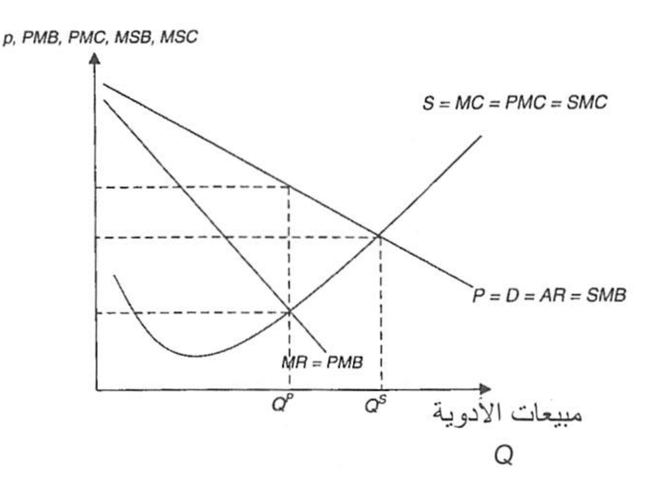
تشير هذه الدراسة إلى حجم الاستفادة الحدية الخارجية المرتبطة بالآثار الخارجية الحانية، واستنتج الباحثون: تشير نتائجنا إلى ضرورة توجيه المزيد من الاهتمام والموارد نحو الأوضاع المرضية الشديدة بالمقارنة بالأوضاع البسيطة أكثر مما تدعوإليه التفضيلات الداخلية؛ لكي يتم تحصيص الموارد بكفاءة أكبرفي قطاع الرعاية الصحية.

٥-٣-٣ النفوذ في السوق:

عند وجود الاحتكار أو التنافس غير الكامل، تفشل السوق في تحصيص السلع والخدمات بطريقة ذات كفاءة باريتو، إذ يوفر الاحتكار رعاية صحية بكفاءة أقل من مستوى كفاءة باريتو. يتضح ذلك في الشكل (٥-٣) في حالة دواء مسجلٍ ببراءة اختراع. كما نوقش في الفصل الرابع فإن الاحتكاري الذي ينتج دواء مسجلاً ببراءة اختراع هو صانع للسعر ويكون منحنى (D=AR) يميل إلى الأسفل وبذلك يكون منحنى (MR) تحت منحنى (AR).



الشكل (٥-٣)
عدم كفاءة باريتو مع نفوذ السوق



ينتج الاحتكاري الذي يعظم الربح عند مستوى الإنتاج الذي يكون فيه (MR = MC) عند مستوى الإنتاج (Q^P) في الشكل، أما مستوى الإنتاج ذو كفاءة باريتو فيكون أعلى عند مستوى (Q^S)، الذي يقع عند تساوي (MSB) و(MSC).

٥-٣-٤ السلع العامة:

السلع العامة هي تلك التي قد يستهلكها الجميع سوية، وللسلع العامة تحديداً ميزتان، أولهما عدم التنافس وهذا يعني أن استهلاك فرد لسلعة أو خدمة ما لن يمنع الآخرين من استهلاكها أيضاً. المعنى هنا هو أن السلع غير المتنافسة تميل إلى توفير استفادة حدية خارجية كبيرة مما يجعلها مرغوبة جداً من الناحية الاجتماعية، ولكن توفيرها غير مربح من الناحية الخاصة. من الأمثلة شائعة الاستخدام للسلع غير المتنافسة رصف الشوارع وإنارتها.

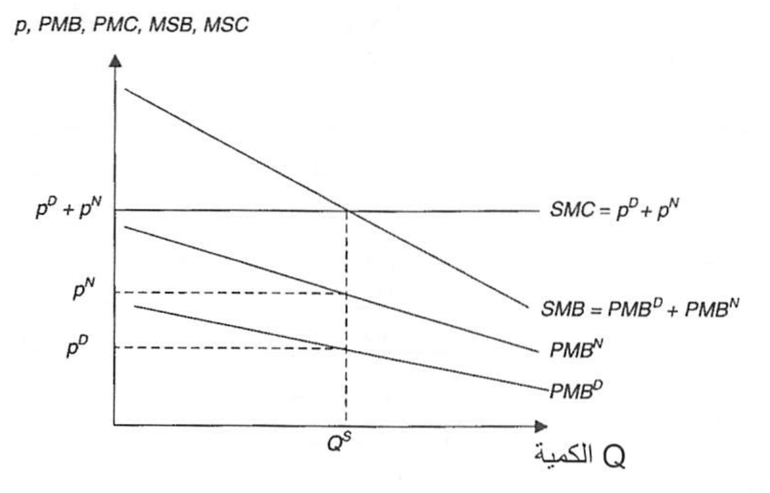
أما الميزة الثانية فهي عدم استثنائيتها (non excludability)، وهذا يعني أنه لا يمكن توفير سلعة أو خدمة لأحد الأفراد بدون السماح للآخرين باستهلاكها؛ أي أنه لا يمكن استثناء الآخرين من الاستهلاك، وتعني عدم الاستثنائية أنه بإمكان الأفراد التمتع بالاستفادة من استهلاك سلعة غير استثنائية بدون الدفع مقابل ذلك. يخلق عدم وجود ما يحفز الأفراد على الدفع مقابل السلع غير الاستثنائية مشكلة ما يعرف بمشكلة المستفيد الطفيلي (free rider problem) التي يمتنع الأفراد فيها عن الدفع مقابل السلع والخدمات إذا كان الآخرون يدفعون. ما يتضمن ذلك هو أنه إذا تطفل الجميع (free ride) فلن يتم توفير السلعة أو الخدمة إطلاقاً مما قد يؤدي إلى خسارة المجتمع. من الأمثلة على السلع غير الاستثنائية نذكر منارات السفن والدفاع الوطني.

عندما تتوفر هاتان الميزتان في السلع لا يتم توفيرها في السوق الخاص؛ وذلك بسبب عدم وجود ما يحفز الأفراد على الدفع للحصول عليها. وعادة تقوم الدولة بتوفير السلع العامة، والتي تفرض بدورها على الأفراد تمويل توفيرها من خلال أحد أشكال الضرائب. لاحظ الفرق بين السلع العامة وهي سلع أوخدمات غيرمتنافسة وغير استثنائية والسلع أوالخدمات التي توفرها الحكومة.

تتطلب كفاءة باريتو أن يتم مستوى توفير السلع العامة عندما يكون (SMB = SMC). بما أن السلع العامة تستهلك على نحو مشترك، يتم الحصول على الاستفادة الحدية الاجتماعية بجمع الاستفادة الحدية الخاصة لجميع الأفراد. ويعرض الشكل (٥-٤) ذلك؛ حيث يتلقى شخصان هما دافيد (D) ونانسي (N) الاستفادة الحدية الخاصة من الاستهلاك (PMB^D) و(PMB^N) على التوالي. الاستفادة الحدية الاجتماعية هي المجموع الرأسي للاستفادة الحدية الخاصة على كل من مستويات الاستهلاك (SMB). تشير (SMC) إلى التكلفة الحدية الاجتماعية وتشير (Q^S) إلى مستوى التوفير ذي الكفاءة الاجتماعية. عند هذا المستوى من توفير السلع يكون

دافيد على استعداد لدفع السعر (P^D) وتدفع نانسي السعر (P^N)، وهو يوازي التكلفة الحدية الخاصة مع الاستفادة الحدية الخاصة عند مستوى الكفاءة الاجتماعية لكل فرد. ولأن كلا من دافيد ونانسي سيتطفلان (free ride) ستقوم الدولة بتوفير السلعة وسيجبر كلاهما على دفع السعر من خلال الضرائب.

الشكل (٥-٤)
عدم كفاءة باريتو مع السلع العامة



معظم منتجات وخدمات الرعاية الصحية هي سلع غير عامة؛ لأنها متنافسة واستثنائية معاً؛ إذ إن تلقي شخص للرعاية الصحية يمنع عادة شخصاً آخر من استهلاك الرعاية الصحية ذاتها. فعلى سبيل المثال: إشغال شخص لأحد أسِرَّة المستشفيات يمنع شخص آخر من استخدام ذلك السرير، وعلاوة على ذلك يتم عادة استثناء أولئك الذين لا يدفعون مقابل الرعاية الصحية من استهلاكها، إلا أن بعض برامج الرعاية الصحية تمتلك خصائص السلع العامة كإجراءات الصحة العامة التي تهدف إلى الحد من انتشار أنفلونزا الطيور على سبيل المثال: انظر المربع (٥-٢).

٥-٣-٥ قصور المعلومات:

ينشأ فشل الأسواق أيضاً في الرعاية الصحية نتيجة للمعلومات غير التامة (imperfect information) والتي تنتج في الرعاية الصحية جراء عدم اليقين والمعرفة غير الكاملة.

يتضمن اليقين في أسـواق الرعاية الصحية أن المشـترين يدركون تماماً الرعاية الصحية التي يرغبون في اسـتهلاكها، وكيفية الحصـول عليها. كفاءة باريتو تتطلب اليقين؛ لأن المسـتهلكين بحاجة إلى معرفة كميات الرعاية الصحية التي يرغبون في طلبهـا كما يحتاج مقدمو الرعاية الصحية أن يعرفوا الكميات التي يجب أن يوفروها. يتمكن المستهلكون، من موازنة أمورهم المالية لو توفر لهم اليقين؛ لكي يتحملوا أعباء استهلاكهم، ولكن مع عدم اليقين لا تقدر السوق على الأداء الصحيح؛ لأن المستهلكين والمنتجين لا يعلمون الكمية التي يجب أن يطلبونها أو يوفرونها من السلع. وبالتالي لا يستطيعون أن يعادلوا الاستفادة الحدية الخاصة للاستهلاك مع التكلفة الحدية الخاصة.

هناك يقين في السـوق حول العديد من السـلع والخدمات، فعلى سـبيل المثال: يعلم المسـتهلكون في سوق ألواح الشوكولاته الكمية التي يرغبون في شرائها، كما أنه باسـتطاعة الأشخاص التنبؤ بالوقت الذي سـوف يرغبون فيه في شراء ألواح الشـوكولاته وكيف يحصلون عليها، كما أن افتراض اليقين يصح كذلك في بعض جوانب الرعاية الصحية، فعلى سـبيل المثال: يمكـن التخطيط للحمل والولادة وقد يكـون بالإمكان التنبؤ بتوقيت الولادة وتكاليـف الرعاية الصحية اللازمة. وبالتالي يعلم مسـتهلكو خدمـات الولادة كمية الرعاية الصحية التـي يجب طلبها، كما يعلم مقدمو الرعاية كمية الرعاية التي يجب توفيرها، ولكن لا يمكن التخطيط لاستهلاك معظم الخدمات الصحية بهذه الطريقـة؛ وذلك لأن المرض وتدهور الصحة تكون غالباً فجائية وغير متوقعة؛ لذلك يوجد عدم اليقين في السوق ولا يمكن التنبؤ بحجم الطلب على الرعاية الصحية مسبقاً.

فيما يشـير عدم اليقين المحيط بالطلب على الرعاية الصحية إلى أن الأسـواق حتماً لا تقدر أن تحصص موارد الرعاية الصحية بأسلوب يضمن كفاءة باريتو، إلا أنه بالإمكان التطرق إلى مسـألة عدم اليقين من خلال الخوض في موضوع التأمين الصحي. تتم مناقشـة موضوع التأمين الصحي والآثار المختلفة للتأمين على الطلب والعرض من خدمات الرعاية الصحية في الفصل السادس.

مربع (٥-٢) السلع العامة في الرعاية الصحية: الوقاية من تفشي وباء أنفلونزا الطيور

الطيور كالإنسان، عرضة للأنفلونزا. يعرف حالياً ١٥ نوعاً من أنواع أنفلونزا الطيور، والنوع المثير للقلق حالياً هو سلالة H5N1 والتي قد تفتك بالإنسان. تنتشر أنفلونزا الطيور بواسطة الطيور المهاجرة، والتي قد تنقلها إلى الطيور الداجنة ومن ثم إلى البشر. كان يعتقد أنها لا تصيب إلا الطيور إلى أن تأكد وجود حالة مرضية بشرية في هونج كونج في عام ١٩٩٧م. يصاب البشر بالمرض بسبب احتكاكهم اللصيق بالطيور الحية المصابة؛ إذ تفرز الطيور الفيروس المسبب مع فضلاتها والتي تسحق عند جفافها فيتم استنشاقها.

أكدت منظمة الصحة العالمية (WHO) وجود ٢٧٢إصابة بالسلالة (H5N1) في عام ٢٠٠٧م بين البشر حول العالم، مما أدى إلى ١٦٦ حالة وفاة. يتنبأ الخبراء، لو تمحور الفيروس وتمكن من الانتقال بين البشر، بوقوع من مليوني إلى خمسين مليون وفاة بين البشر حول العالم.

تم أخذ عدد من احتياطات الصحة العامة لمحاولة وقف انتشار أنفلونزا الطيور، فقد طورت منظمة الصحة العالمية خطة للتدخل السريع لتقصي واحتواء وباء الأنفلونزا العالمي (WHO, 2005). تم انتقاء وإعدام الملايين من طيور المزارع، كما تم تحصين الملايين الأخرى واحتجازها في حظائر مغلقة للحد من انتقال العدوى من الطيور المهاجرة. تم فرض حجر صحي على المناطق التي وجد فيها المرض كما حظرت بعض الدول استيراد الطيور والدواجن الحية.

لهذه الاحتياطات بعض جوانب السلعة العامة، بفرض الاحتياطات والتدابير الوقائية فإن الحماية التي وفرت غير تنافسية إذ إنه إذا تمت حماية فرد واحد تتم حماية أفراد آخرين أيضاً. كما أنها غير استثنائية في أنه لا يمكن استثناء الناس في منطقة ما من الحماية ولا يمكن استثناء الأفراد الذين لا يدفعون مقابل الحماية من تلقي تلك الحماية.

ما لم يكن المستهلكون والمنتجون على دراية تامة، فقد يتخذون إجراءات في غير مصلحتهم، بل سوف يعجزون عن موازنة الاستفادة الحدية الخاصة للاستهلاك والإنتاج مع التكاليف الحدية الخاصة وبالتالي لا يحتمل تحقيق الكفاءة الخاصة (وكذلك لا يحتمل تحقيق كفاءة باريتو أيضاً).

يعني افتراض المعرفة الكاملة من قبل المستهلكين أنهم على إدراك بأوضاعهم الصحية وبجميع الخيارات المتاحة لهم للحفاظ على الوضع الصحي أو تحسينه. على الرغم من أن هذه هي الحال بالنسبة لبعض الأمراض؛ إلا أنها بكل وضوح ليست

الحال لمعظم الأمراض؛ لذلك تتصف سوق الرعاية الصحية بالمعرفة المنقوصة. مع الأسف إن للمعرفة الكاملة أهمية خاصة في سوق الرعاية الصحية؛ حيث قد يكون لاتخاذ القرار الخطأ آثار ونتائج أشد وطأة وخطورة من اتخاذ قرار يتعلق باستهلاك لوح شوكولاته على سبيل المثال.

لا يقلل بالضرورة وجود معرفة منقوصة في الرعاية الصحية من فائدة أسواق الرعاية الصحية؛ لأنه في استطاعة الأفراد التماس عونٍ ومشورة ممتهني الرعاية الصحية الذين هم على قدر كبير من التأهيل والإدراك والذين يسعون إلى توفير المشورة المتخصصة المؤهلة حول الرعاية الصحية، يتاح مقدمو الرعاية الصحية لتوفير المعلومات التي يحتاج إليها الأفراد لصنع قرارات استهلاك الرعاية الصحية. وبذلك يجد مقدمو الرعاية الصحية أنفسهم في وضعية توفير المشورة التخصصية للمستهلكين حول الرعاية الصحية، إلا أن مقدمي الرعاية ذاتهم يوفرون أيضاً الرعاية الصحية ويتلقون الدخل مقابل الخدمات التي يوفرونها. وبذلك يكون مقدم الرعاية الصحية في وضع يخوله للتأثير على الطلب عليها، ويفقد العرض والطلب استقلاليتهما، وقد لا يتمكن مستهلكو الرعاية الصحية من التصرف باستقلالية من مشورة مقدمي الرعاية الصحية التي قد تشوبها المنفعة الذاتية، وقد تفشل السوق في توفير مستوى ذي كفاءة من الرعاية الصحية. من القضايا المحيطة بوجود تلك المشكلة ونتيجة لها، قضايا مثل ما يعرف بالطلب الذي يسببه الأطباء (physician induced demand) وقد نوقش بتفصيل في الفصل الثاني.

٥-٤ التدخل الحكومي في الرعاية الصحية:

تتدخل الحكومات في سوق الرعاية الصحية لسببين رئيسيين هما: فشل أسواق الرعاية الصحية في تحقيق كفاءة باريتو وأنها غير منصفة. من منظور مجتمعي قد يبدو أن تقديم الرعاية الصحية يجب أن يكون وفق الاحتياج لا القدرة على الدفع؛ ولذلك قد تنشغل الحكومات مباشرة في تقديم الرعاية الصحية لضمان إمكانية وصول مجموعات معينة من السكان إلى الرعاية الصحية، مثل ذوي الدخل المحدود والأطفال؛ الذين قد لا يتلقون الرعاية الصحية التي يحتاجون إليها لولا مثل هذا التدخل. نناقش قضية عدم الإنصاف في الرعاية الصحية بتوسع في الفصل السابع، ولكن قضايا عدم الإنصاف وثيقة الصلة بالنقاش التالي.

في محاولة التصدي لهاتين القضيتين هناك عدد من آليات السياسات التي قد تلجأ الحكومات لاستخدامها في سوق الرعاية الصحية.

٥-٤-١ التدخل الحكومي المباشر في تمويل وتوفير الرعاية الصحية:

قد تعمل الحكومة على تمويل برامج الرعاية الصحية مباشـــرة، وتجعل الأفراد يدفعـــون مقابلها من خلال الضرائب، كما قد تقـــدم الحكومة، بعض أنواع الرعاية الصحية مباشـــرة وقد تكون ملكية المستشفيات على ســـبيل المثال حكومية، كما قد تكون مساهمة الحكومة في تمويل الرعاية الصحية من خلال توفير التأمين الصحي العام، الذي قد يكون شـــاملاً أو يطبق على شرائح معينة من المجتمع. في مثل هذه الحالة قد توفر الرعاية الصحية عادة مجانياً أو بتكلفة يسيرة عند نقاط تلقي الرعاية وقد يكون الجمهور ملزماً بالدفع من خلال أحد أساليب جباية الضرائب.

هناك أمثلة مختلفة حول العالم توضح أنواع هذا التدخل الحكومي. تمول الرعاية الصحية في المستشـــفيات في بعض البلدان الأوروبيـــة وتقدم ضمن نظام حكومي منفرد، فعلى ســـبيل المثال: تتولى الحكومة كلاً من تمويل وتقديم الرعاية الصحية في الخدمة الصحيـــة الوطنية في المملكة المتحدة. يقدم الرعاية الصحية الأولية في كثير من البلدان ممارسون يعملون لحســـابهم (تقديم الرعاية الخاص) ويتلقون جُل تمويلهـــم من الحكومة (التمويل الحكومي). قد تتعاقد شـــركات التأمين الخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية مع مستشـــفيات ذات أنواع مختلفة من الملكية، تشـــمل المستشـــفيات التي تملكها الحكومة والمستشـــفيات الخاصة غير الربحية والربحية، وفي هذه الحالة، فيما يكون تمويل الرعاية الصحية في معظمه خاصاً، يكون توفير الرعايـــة إما خاصاً أو حكومياً. نتطـــرق بتفصيل أكثر إلى دور الحكومة في تمويل وتوفير الرعاية الصحية في الفصل السادس.

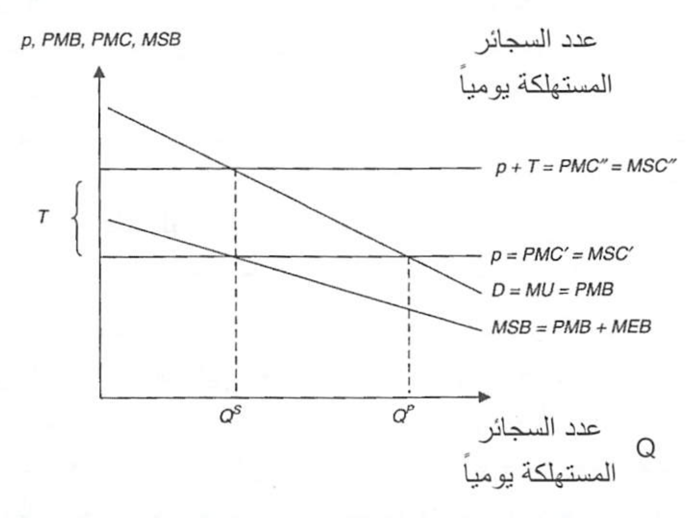
٥-٤-٢ الضرائب والإعانات:

عنـــد وجود عيوب في الأســـواق لا تتحقق كفاءة باريتو، فلا تتوازن الاســـتفادة الحدية الاجتماعية مع التكلفة الحدية الاجتماعية؛ وهذا يعني أن مستوى مختلف من المخرجات يكون مرغوباً أكثر من الناحية الاجتماعية.

باســـتطاعة الحكومات فـــرض الضرائب أو منح الإعانـــات؛ لتصحيح تلك العيـــوب. تفرض الضرائب على النشـــاطات التي يكون فيها المســـتوى الحالي من توفير الخدمات في الســـوق أعظم من مستوى كفاءة باريتو، وتقدم الإعانات عندما يكون المســـتوى الحالي من توفير الخدمات أقل من المستوى ذي الكفاءة الاجتماعية.

الشكل (٥-٥)

فرض الضريبة لتعويض التكلفة الخارجية للاستهلاك المرتبطة بتدخين السجائر



في حالة الآثار الاقتصادية الخارجية تفرض الحكومة من الضرائب ما يساوي التكلفة الحدية الخارجية، أوتمنح إعانة تساوي الاستفادة الحدية الخارجية. من النواحي التي يتضح فيها مناسبة استخدام الضرائب تصحيح التكلفة الخارجية للاستهلاك، فعلى سبيل المثال: يلوث المدخنون الهواء للآخرين، ولكنهم لا يأخذون ذلك في الحسبان عندما يقررون الكمية التي يدخنونها؛ يؤدي ذلك من خلال التدخين السلبي إلى آثار خارجية سلبية للاستهلاك. قد يتحقق مستوى استهلاك السجائر ذو كفاءة باريتو بفرض الضرائب. يوضح ذلك في الشكل (٥-٥) مستوى استهلاك السجائر ذو كفاءة باريتو هو عند النقطة (Q^S) التي تقع عند تقاطع منحنيي (SMB) و(SMC)، ويقع مستوى الاستهلاك ذو الكفاءة الخاصة في نقطة أعلى عند (Q^P). لو تم جباية ضريبة على كل وحدة استهلاك بقيمة تساوي (T)، لارتفع السعر (والتكلفة الحدية الخاصة والتكلفة الحدية الاجتماعية) إلى (p + T) كما يتبين في الشكل. يصبح الآن مستوى الاستهلاك ذو الكفاءة الخاصة أيضاً (Q^S).

٥-٤-٣ وضع اللوائح التنظيمية:

تؤثر الحكومات في تحصيص الموارد في سوق الرعاية الصحية بسن القوانين ووضع اللوائح التنظيمية. قد تقوم الحكومة - كإجراء متطرف - بمنع بعض النشاطات تماماً؛ بسبب الآثار السلبية لها على الصحة مثل إنتاج واستهلاك

أنــواع معينة من المخدرات. وقد تقوم الحكومات فــي الطرف الآخر، بإرغام الأشــخاص على القيام ببعض النشاطات التي ترى أنها في صالحهم مثل جعل لبس حزام الأمان في الســيارة أو الخوذة عند ركوب الدراجات إلزامياً. إضافة إلى ذلك، قد تقوم الحكومة بوضع لوائح تنظم الســوق تحدد الظروف التي تنتج وتستهلك تحتها السلع والخدمات. يأخذ تنظيم السوق في الرعاية الصحية أشكالاً مختلفة منها تحديد الأسعار وتحديد الكميات وضبط الجودة.

سوق الدوائيات من أكثر الأسواق ضبطاً باللوائح التنظيمية؛ حيث تتدخل الحكومات فيها لأســباب عدة (Maynard, 1993). أولاً: تتدخل لضمان تســويق الأدوية الآمنة الفعالة ذات التكلفة الملائمة؛ نتيجة لذلك تصبح إجراءات تنزيل دواء جديد إلى السوق أطول وأكثر تكلفــة. ثانياً: تكافئ الحكومات الابتكار بمنــح حماية براءة الاختراع. يهدف تشــريع براءة الاختراع إلــى مكافأة منتجي الأدوية المبتكرة بمنحهم ســلطة احتكاريــة لفترة يتمكنون فيها من جني مردود معقول. في الســوق الحر يكون هناك قصور في الاســتثمارات في البحوث والتطوير على الدوائيات بسبب مشكلة المستفيد الطفيلي. تقصر تشريعات الأمان والفعالية فترة حماية البراءة. ثالثاً: تفرض الحكومات سياســات الاســتعمال؛ فبالإمكان وضع عدد من السياسات موضع الاستعمال تهدف إلــى الحد من الإنفاق على الدوائيات وبخاصة أســلوب وســلوك الأطباء في وصف الأدوية. تلخص تلك في المربع (٥-٣). رابعاً: تتدخل الحكومات في ســوق الدوائيات لتحســين وتعزيز التنافس. ناقشــنا في الفصل الرابع الاندمــاج والتملك في صناعة الدوائيات. تتدخل الحكومات في ســوق الأدوية للحد من السلوك المضاد للتنافس من خــلال تلك الاحتياطات. وأخيراً: قد تتدخل الحكومات لتنظيم الأســعار والأرباح في صناعة الدوائيات. وقد تفعل ذلك بسبب سلطة الاحتكار وعدم مرونة المرضى للتكلفة في نظام صحي تموله الدولة حيث تكون الرعاية الصحية من منظور عملي، مجانية عند نقاط تلقيها، وكذلك عدم مرونة الأطباء للتغيرات في التكاليف والأســعار. يناقش المربع (٥-٤) تنظيم الأرباح في صناعة الدوائيات في المملكة المتحدة.

٥-٤-٤ توفير المعلومات:

عندما يقع فشــل الســوق في الرعاية الصحية بســبب المعرفة غير الكاملة قد تسعى الحكومة إلى تصحيح المشكلة بتوفير المعلومات. مثل توفير المعلومات لعامة المجتمع حول فوائد بعــض أنواع الرعاية الصحية. يطرح في المربع (٥-٥) مثال على توفير الحكومة المعلومات لطمأنة المجتمع عن سلامة استخدام التطعيم الثلاثي (MMR Vaccine).

٥-٤-٥ نظرية الحل البديل:

إذا تحققت كفاءة باريتو في سوق الرعاية الصحية، يقال إن أفضل تحصيص لموارد الرعاية الصحية قد تحقق. واقع الأمر المؤسف هو أن سوق الرعاية الصحية تنحرف دون استثناء عن قواعد أفضل ما يمكن أن يكون بسبب فشل السوق، ولا يتحقق أفضل تحصيص للموارد.

ينطوي فشل السوق على وجود دور لتدخل الحكومات في الرعاية الصحية، وتشير الفكرة العامة أنه بالتدخل الملائم في أجزاء من قطاع الرعاية الصحية التي لم يتحقق فيها أفضل ما يمكن من تحصيص الموارد، مثل استخدام الضرائب والإعانات واللوائح المنظمة والتمويل وتوفير الرعاية الصحية مباشرة، قد تتمكن الحكومات عندئذ من تحسين الرفاهية الاجتماعية.

مربع (٥-٣) سياسات ضبط الاستخدام في سوق الدوائيات

يناقش بلور ومينارد (Bloor and Maynard, 1993) سيسات مختلفة لضبط الاستخدام في سوق الدوائيات.

السياسات في جانب الطلب

١- مدفوعات المستخدم (الوصفات الطبية) بالإمكان استخدامها لجمع الإيرادات، ولتقليل وصف الأدوية غير الضرورية ولتقليل عدد المراجعات للطبيب.

السياسات من جانب العرض

٢- الوصفات الجنيسة (generic). يصبح وصف الأدوية بالاسم الصيدلاني واستخدام أدوية مماثلة للأصناف التجارية ممكناً بعد انتهاء فترة حماية براءة الدواء. كما يشجع ذلك على التنافس بالأسعار. بعد انتهاء فترة براءة الدواء بالإمكان توفير مبالغ طائلة بوصف أصناف جنيسة أرخص تنتجها شركات لم تخض في البحوث والتطوير. قد تختلف جودة الأدوية الجنيسة عن تلك التجارية وقد تكون تركيبتها مختلفة أيضاً. قد ترتفع أسعار الأدوية التجارية بعد عرض الأدوية الجنيسة في محاولة للدلالة على تفوق جودتها.

٣- قوائم وصفات المستشفى (formularies). وهي قوائم الوصفات المفضلة لدى المستشفى تهدف إلى توفير أدلة للوصفات الفعالة ذات الأسعار المعقولة بدون أن تملي بالضرورة على الأطباء الأدوية الواجب وصفها.

٤- القوائم المحدودة. وهي مرتبطة بقوائم وصفات المستشفى، وتحد من نطاق الأدوية التي توصف من خلال نظام الرعاية الصحية، فعلى سبيل المثال: قد لا توصف بعض الأدوية في مجالات علاجية معينة؛ إما لأنها ممنوعة أو لأنها تصرف مباشرة فقط دون وصفة.

٥- بيانات عن سلوكيات وتكاليف كتابة الوصفات. نشر البيانات حول سلوكيات الأطباء في كتابة الوصفات هو محاولة للتأثير في تلك السلوكيات من خلال توفير المعلومات وأنماط الوصف الفردية ومتوسطاتها لرفع مستوى الوعي بالتكاليف المرتبطة بها.

٦- ميزانيات الوصف الدلالية. يتم تحديد مبالغ دلالية للوصفات مبنية على عوامل مثل تكاليف الوصفات الحالية، عدد وأعمار المرضى، وعوامل اجتماعية ووبائية محلية.

مربع (٥-٤) ضبط الأرباح في سوق الدوائيات في المملكة المتحدة.

فحصنا في المربع (٤-١) الإيرادات والأرباح التي تجنيها شركات الأدوية في الولايات المتحدة الأمريكية. يناقش بلووم وفان رينن (Bloom and Van Reenen, 1998) سبلاً مختلفة تستطيع الحكومات أن تتدخل بها لضبط الأسعار والأرباح في صناعة الدوائيات.

لوائح مؤشر سعر التجزئة – ص.

وهو من أنواع ضبط السعر التي يرفع فيها سعر الدواء في كل فترة محاسبية بمعدل التضخم (ارتفاع مؤشر سعر التجزئة) ناقص نسبة معينة (ص) للأخذ في الحسبان الارتفاع المتوقع في الكفاءة، فعلى سبيل المثال: إذا كان معدل التضخم ٥٪ وإذا توقع المشرع أن تخفض الشركة الدوائية تكاليفها بمقدار ٣٪ يكون إذن ارتفاع السعر محدوداً بقيمة ٢٪. يوفر هذا التنظيم حوافز لشركات الدوائيات لخفض تكاليف الإنتاج؛ إذ إن توفير التكاليف يصب مباشرة في الأرباح. قد يكون في مثل هذا التنظيم بعض الصعوبات في تحديد قيمة (ص)، وبما أنه يتعامل مع التغيرات في الأسعار فيصعب استخدامه مع المنتجات الجديدة، كما أن هذا التنظيم لا يحفز على الحد من كميات الأدوية التي توفرها شركات الأدوية.

تنظيم معدل الربح.

في هذا التنظيم تقيد الأسعار في مستويات توفر ربحاً مقبولاً. يكون هذا التنظيم عادة في شكل (TR* = TVC + rK) حيث تكون TR* أقصى حد مسموح من الإيراد وTVC هـي إجمالي تكلفة الإنتاج المتغيـرة وr هو معدل المردود الطبيعي على رأس المال و K هي قيمة رأس المال، على سـبيل المثال: لو بلغ أقصى حد مسموح من إيراد شركة دوائيات خمسة ملايين جنيه وكان رأس المال ٢٥مليون جنيه وقررت الهيئة المشرعة أن يكون معدل المردود ٦٪ يسـمح عندئذ للشركة أن تحدد سعراً ينتج مردوداً قيمته ٥ مليون +٠,٠٦X ٢٥ مليون= ٦,٥مليون. من سـلبيات هذا الأسـلوب أنه يشجع على عدم الكفاءة؛ لأن الشـركة التي تطبق عليها هـذه اللوائح تفتقد ما يحفزها على خفض التكاليف.

تسعير الاستفادة العلاجية.

تحت هذا الأسلوب يقرر الأطباء الأسعار على أساس المنفعة العلاجية، كأن يقررون أعلى الأسعار لأكثر الأدوية منفعة. يشجع هذا الأسلوب الشركات على تطوير الأدوية ذات المنفعـة الاجتماعية، مما يؤدي إلى علاقة إيجابية بين الأرباح والقيم الاجتماعية. تنبع المشكلات عند تحديد السعر الذي يتماشى مع منفعة علاجية معينة.

تسعير المرجعية الدولية.

يعنى ذلك بإنشاء متوسط مرجح للأسعار في البلدان الأخرى، ويعتمد على أساليب التسعير المستخدمة في البلدان الأخرى.

تسعير المرجعية العلاجية

يعنى هذا الأسلوب بتصنيف الأدوية المتقاربة علاجياً في مجموعات وتعويض قيمة المجموعة الأرخص فقط؛ يؤدي ذلك إلى دفع الأسـعار إلـى الانخفاض نحو سـعر المجموعة الأقل، إلا أن هذا الأسـلوب لا يتطرق إلى تسـعير الأدوية المحتكرة التي لا زالت تحت حماية براءة الاختراع.

منـذ ١٩٧٨ ينظم برنامج تنظيم تسـعير الدوائيـات (Pharmaceutical Price Regulation Scheme (PPRS)) إنفـاق النظام الصحـي الوطني البريطاني على الأدوية التجارية، وذلك على أسـاس تنظيم معدل الربح. يتطلب من شركات الأدوية التي تتعامل مع النظام الصحي الوطني أن تقدم سـنوياً تقريـراً بأرباحها المالية إلى وزارة الصحة التي تقيم ربحية الشـركة مقارنة بالأهـداف التي حددت لضمان بقاء الأرباح والأسعار معقولة.

مربع (٥ -٥) التطعيم الثلاثي (MMR).

يوفر التطعيم الثلاثي تحصيناً ضد الحصبة والنكاف والحصبة الألمانية (الحميراء) ويعطى عادة للأطفال عند عمر سنة واحدة، ثم تعطى جرعة منشطة عند سن الثالثة إلى الخامسة. يعم استخدام هذا التطعيم حول العالم؛ حيث يعطى في أكثر من ٩٠ دولة منذ الشروع في استخدامه في السبعينات من القرن الماضي (NHS immunization Information, 2004)

حل خلاف وجدل حول سلامة استخدام التطعيم الثلاثي؛ لأن بعض العلماء والآباء يرون أنه يرفع خطورة احتمال الإصابة بالتوحد وأمراض أخرى مثل مرض كرون (التهاب الأمعاء المناعي). في فبراير ١٩٩٨م أشار مؤلفو بحث نشر في الدورية العلمية (The Lancet) إلى وجود علاقة بين التطعيم الثلاثي والتوحد (Wakefield et al., 1998) نتيجة لذلك انخفض استخدام التطعيم بشكل حاد مما أثار مخاوف انتشار وباء الحصبة.

قام خلاف آخر حول البحث حينما تبين وجود تضارب مصالح غير معلن في تقديم البحث للنشر في الدورية، مما يعني أن البحث ما كان ينشر لو أعلن ذلك التضارب. نتج عن ذلك أن بعض المشاركين في الدراسة قاموا بسحبها جزئياً.

بسبب الخلاف والريبة المحيطة بسلامة استخدام التطعيم الثلاثي والأثر المحتمل على تعميمه أكدت وزارة الصحة وآخرون ولا زالوا يؤكدون أن البحوث الشاملة في العديد من الدراسات لا تبيِّن أي ارتباط بين التطعيم الثلاثي والتوحد. في بيان صحفي لوزارة الصحة بتاريخ ١٢ يناير ٢٠٠١م أفاد كبير الأطباء البروفيسور ليام دونالدسون أن قصص الترهيب حقاً تقلق الآباء، إلا أن إعطاء الأطفال تطعيمات منفصلة يعرضهم لخطر الإصابة بعدوى تهدد حياتهم. لا زال التطعيم الثلاثي أسلم الطرق لحماية أطفالنا.

بما أنه لا يمكن تحقيق أفضل تحصيص في سوق الرعاية الصحية، قاد ذلك الاقتصاديين لسؤال ما إذا كنا نحقق ثاني أفضل تحصيص للموارد؛ أي تحقيق أفضل ما يمكن تحقيقه في واقع فشل السوق باتباع قواعد البديل الأفضل ما أمكن ذلك. الإجابة عن هذا السؤال هي كلا، ويعرف ذلك بنظرية الحل البديل (theory of second best)، فإذا تقبلنا أن كفاءة باريتو لا تتحقق في جميع أجزاء سوق الرعاية الصحية فإن محاولة تحقيقها بالتطرق لفشل السوق كلما أمكن ذلك أمر غير مرغوب فيه. تتضمن نظرية الحل البديل أن السعي نحو التنافس الكامل ليس بالضرورة هدف مرغوب فيه في الرعاية الصحية إذا كان لا يمكن تحقيق أفضل ما يمكن من تحصيص الموارد.

لتوضيح هذه النقطة، لنفترض أن شركة دوائيات تتمتع بحق الاحتكار في توفير دواء معين، ولنفترض أيضاً أن الشركة تفرض على المجتمع تكلفة خارجية للإنتاج هي التلوث. بما أن تلك الشـــركة تفرض تكلفة إنتاج خارجية ســلبية على المجتمع، هل يجب على الحكومة أن تتدخل لتقليص سلطة الشركة الاحتكارية؟ أي أن تسعى لتحقيــق قواعد أفضل ما يمكن أن يكون فـــي التنافس الكامل ما أمكن ذلك؟ في هذه الحالة الإجابة هي كلا؛ إذ إن تقليص الســلطة الاحتكارية التي تتمتع بها الشـــركة وجعل السوق أكثر تنافســية سيرفع مخرجات الشركة ويخفض أسعارها مما يخلق آثاراً خارجية ســلبية أكبر، حيث سيكون التلوث أكثر. بصفة عامة، يكون المجتمع أســوأ وضعاً مما لو لم تقلص الحكومة السلطة الاحتكارية. يتطلب تحقيق أفضل ما يمكن من تحصيص الموارد تدخلاً أكثر كفرض ضريبة على التلوث مثلاً للتصدي لقضية الآثار الخارجية السلبية.

٥-٥ فشل الحكومات:

يكون تدخل الحكومات في ســوق الرعاية الصحية مرغوباً فيه لأســباب مختلفة، ولكن لا يعني ذلك أن تدخل الحكومات أمر جيد بلا استثناء. لكي يكون تدخل الحكومة مرغوبــاً فيه فلا بد أن يحقق الكفاءة والإنصاف، ولا يكــون التدخل مرغوباً فيه إذا فشل في تحقيق ذلك؛ وقد يكون ذلك لأن معرفة الحكومة تكون غير كاملة عن المنفعة الحدية الاجتماعية والتكلفة الحدية الاجتماعية لاستهلاك وإنتاج الرعاية الصحية. في هذه الحالة من غير المحتمل أن تستطيع الحكومة أن تتدخل لتحقق كفاءة باريتو.

إضافة إلى المعرفة غير الكاملة قد يكون هناك لا كفاءة نســبية في توفير الســلع بين القطاعين العام والخاص؛ وقد يكون ذلك بسبب مستويات البيروقراطية والإدارة في القطاع العام، وبسبب عدم وجود حوافز السوق مثل غياب التنافس وعدم احتمال الإفلاس وصعوبة قياس الأداء في القطاع الحكومي، وبسبب وجود كمّ من الأهداف المتناقضــة في القطاع الحكومي نتيجة لتفاعل عدد من الإدارات المختلفة وبســبب التغير المستمر في سياسات الحكومة نتيجة لدورة العمل السياسي.

إذا كانت المشــكلات التي يســببها تدخل الحكومة أكثر من المشكلات التي يحلها والتي نتجت عن فشل السوق، يكون هناك فشل الحكومة ومؤشر قوي على الحد من تدخل الحكومة.

من الانتقادات الشــائعة للقطاع العــام بيروقراطيته وعدم كفاءته، ويتضمن ذلك أن تدخل الحكومة في الرعاية الصحية يؤدي إلى هدر الموارد الصحية الشــحيحة.

تشـــير وجهة النظر البديلة إلى أن التكاليـــف الإدارية تكون أقل عندما يكون تمويل وتقديم الرعاية الصحية تحت رعاية السلطات الحكومية عوضاً عن السوق الخاص بشـــركات متعددة لكل منها محاذيره الإدارية وبيروقراطيته. يقارن المربع (٦-٧) تكاليـــف إدارة الرعاية الصحية فـــي نظام الرعاية الصحية فـــي الولايات المتحدة الأمريكية (يعتمد في معظمه على الســـوق الخاص) ونظام الرعاية الصحية الكندي (يعتمـــد في معظمه على الإدارة الحكومية) ويتبيـــن أنها أقل بكثير في النظام الذي يعتمد على الإدارة الحكومية.

نحلل بعد ذلك في الفصل الســـادس وبتفصيل أكثر مســـببات فشـــل السوق في الرعاية الصحية وبخاصة عدم اليقين، ونركز على حلول تلك المشـــكلة فيما يتعلق بالتأمين الصحي ومن ثم نتطرق لأساليب بديلة لتمويل الرعاية الصحية.

ملخص:

١- لو تم بيع وشراء الرعاية الصحية في سوق كاملة التنافسية لأدى ذلك إلى تحديد أنواع الرعايـــة الصحية التي يجب إنتاجها وكيفية إنتاجهـــا ومن يتلقاها. يحدد النظام الســـعري أنواع الرعاية الصحية والكمية التي يجب إنتاجها من كل نوع، من خلال إيجاد السعر الذي تســـاوي عنده الكمية المطلوبة الكمية المعروضة. تحـــدد كمية التوازن المطابقة لذلك الســـعر الكمية التـــي يجب توفيرها من كل من برامـــج الرعاية الصحية. يوفر الرعاية الصحيـــة مقدمو الرعاية الذين هم على اســـتعداد لتوفيرها عند سعر التوازن ذلك. في ذلك السعي لتعظيم الأرباح ســـيتم إنتاج الرعاية الصحية بطريقة ذات كفاءة تقنية. سيقوم المستهلكون الذين يرغبون ويقدرون على دفع ســـعر التوازن بشـــراء الرعايـــة الصحية، وتعتمد القدرة على الوصول إلـــى الرعاية الصحية على القدرة على الدفع فقط لا على عوامل أخرى مثل الاحتياج.

٢- تقع كفاءة باريتو أو الكفاءة الاجتماعية عندما لا يمكن تحســـين وضع شخص ما دون الإضرار بوضع شـــخص آخر. تنص القضية الجذرية الأولى لاقتصاديات الرفاهية على أن تحصيص الموارد في السوق التنافسية الكاملة سوف يكون ذا كفاءة باريتو.

٣- نادراً ما تحقق أســـواق الرعاية الصحية كفاءة باريتو في الواقع العملي. يستخدم مصطلح فشل السوق للدلالة على جميع الظروف التي لا تحقق فيها السوق كفاءة

باريتو. أربع من مسببات فشل السوق في الرعاية الصحية: الآثار الخارجية السلبية وسلطة السوق والسلع العامة وعدم كمال المعلومات.

٤- الآثار الخارجية هي تأثيرات جانبية (سلبية أو إيجابية) تقع عند استهلاك أو إنتاج السلع والخدمات في السوق. لا تتوصل أسواق الرعاية الصحية إلى كفاءة باريتو بوجود الآثار الخارجية؛ وذلك لأن التكاليف الحدية الخاصة أو الاستفادة الحدية الخاصة تنحرف عن التكاليف الحدية الاجتماعية أو الاستفادة الحدية الاجتماعية. من الأمثلة على الآثار الخارجية في الرعاية الصحية ما يعرف بالآثار الحانية وهي استفادة خارجية إيثارية للاستهلاك.

٥- متى وجد الاحتكار أو أحد أنواع التنافس غير الكامل تفشل السوق في تحصيص السلع والخدمات بأسلوب ذي كفاءة باريتو، فعلى سبيل المثال: يوفر الاحتكار رعاية صحية أقل مما يمكن أن يكون عند كفاءة باريتو.

٦- السلع العامة غير تنافسية أواستثنائية ويستهلكها الجميع بشكل مشترك. لا توفر السلع العامة في سوق كاملة التنافس؛ بسبب عدم وجود ما يحفز الأفراد على الدفع مقابل الحصول عليها، بل إنهم يمارسون ما يعرف بالاستفادة التطفلية.

٧- يحدث عدم كمال المعلومات في الرعاية الصحية بسبب عدم اليقين والمعرفة غير التامة. بالإمكان معالجة عدم اليقين من خلال التأمين الصحي، وتؤدي المعرفة غير التامة إلى ما يعرف بالطلب الذي يسببه الأطباء.

٨- تتدخل الحكومات في أسواق الرعاية الصحية؛ لأن الأسواق تفشل في تحقيق كفاءة باريتو، ولأنها أيضاً لا تكون منصفة. تستطيع الحكومات أن تستخدم عدداً من وسائل السياسات للتدخل في سوق الرعاية الصحية منها العمل مباشرة على تمويل وتقديم الرعاية الصحية، ومن خلال الضرائب والإعانات، ومن خلال التنظيم واللوائح وكذلك بتوفير المعلومات ونشرها.

٩- تنص نظرية الخيار البديل على أنه إذا تقبلنا عدم تحقيق كفاءة باريتو في جميع أجزاء سوق الرعاية الصحية، قد لا يكون من المستحسن محاولة تحقيقها بالتصدي لفشل السوق عند إمكان ذلك.

١٠- لا يعتبر بالضرورة تدخل الحكومة بلا استثناء في سوق الرعاية الصحية أمراً محموداً في وجود فشل السوق. قد يكون هناك فشل الحكومة مما يعني أن التدخل لا يحسن كفاءة باريتو أو الإنصاف، إضافة إلى أنه قد يكون هناك عدم الكفاءة في توفير الحكومة للخدمات مقارنة بالقطاع الخاص.

الفصل السادس
التأمين الصحي وتمويل الرعاية الصحية

٦-١ عدم اليقين في مجال الرعاية الصحية:

كما أشرنا سابقاً، عدم اليقين: من أهم أسباب إخفاق السوق في الرعاية الصحية. نناقش في هذا الفصل مضامين عدم اليقين وقضايا أخرى للقرارات حول سبل تمويل الرعاية الصحية.

قد يكون بالإمكان التنبؤ بالأوضاع الصحية المستقبلية المرتبطة بالأمراض المزمنة، والتنبؤ كذلك بحجم المرض على المستوى الإجمالي، مما يمكن من وضع تقييم فردي لاحتمال الإصابة بالمرض في المستقبل، إلا أن وضع الفرد الصحي المستقبلي على العموم يبقى غامضاً. رغم إمكانية التنبؤ بالطلب المستقبلي على الرعاية الصحية الذي لا يرتبط بحدوث المرض كالوقاية أو الجراحة التجميلية، إلا أن الطلب على أنواع كثيرة من الرعاية الصحية غير مؤكد وغامض.

تحديداً تستهلك الرعاية الصحية عادة تحت ظروف عدم اليقين فيما يتعلق بتوقيت الإنفاق على الرعاية الصحية، أي عندما يمرض الناس، وقيمة الإنفاق اللازم على الرعاية الصحية؛ أي نوع العلاج اللازم وتكلفة استرداد العافية. والناس عرضة لسوء العافية غير المتوقعة وتكبد مصاريف كبيرة لم يخطط لها للعلاج. وقد يكون الإنفاق على الرعاية الصحية كارثياً (catastrophic) إذا اضطر الأفراد إلى صرف كمية كبيرة من دخولهم في نفس الوقت الذي يحد المرض من قدرتهم على الكسب؛ نتيجة لذلك قد لا يتمكنون من تحمل نفقة الرعاية الصحية التي يحتاجون إليها.

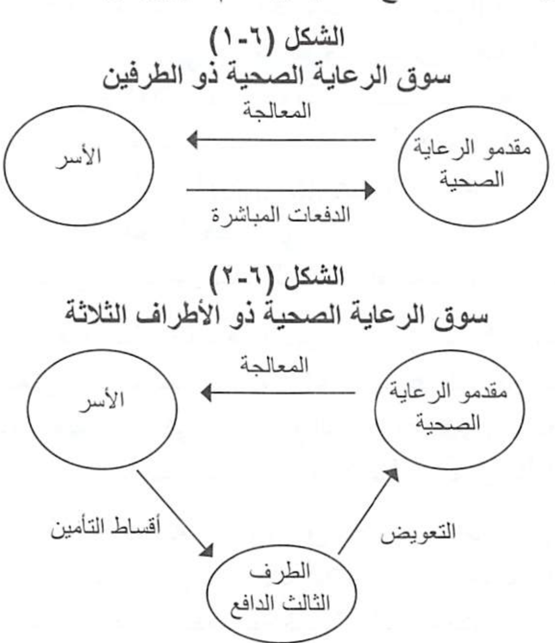
الحل المعتاد لمثل هذه الصعوبات هو التأمين الصحي، ويتكون ذلك من عقد تأميني بين مقدم خدمات التأمين وأشخاص يعتبرون أنفسهم عرضة للمرض، عندما يشتري لأحدهم التأمين الصحي فهو يدخل في اتفاقية مع المؤمن (insurer) لدفع سعر متفق عليه، يعرف بقسط التأمين مقابل دفعة تحصيلية (payout) تدفع للمؤمن عليه في حال مرضه.

يعمل التأمين بالطريقة التالية: لنفرض أن مائة شخص لدى كل منهم احتمال ١٪ للوقوع ضحية المرض الذي يتطلب علاجاً يكلف ألف جنيه. من المرجح أن يمرض شخص واحد من هذه المجموعة خلال العام ويكون بالتالي إجمالي إنفاق

المجموعـــة على الرعاية الصحية ألف جنيه، لو دفع كل منهم عشـــرة جنيهات إلى صندوق مشترك ســـيجمعون ألف جنيه وهي تكفي بالضبط لتغطية إجمالي إنفاقهم. إذن مـــن خلال جمع احتمالات إصابتهم بالمرض يحول كل منهم احتمال غير مؤكد لخسارة ألف جنيه إلى خسارة أكيدة قدرها عشرة جنيهات.

يمكن وصف نموذج أســـواق الرعايـــة الصحية الذي اســـتخدمناه حتى الآن كما هو موضح في الشكل (٦-١). هناك طرفان في سوق الرعاية الصحية هما: الأسر التي تطلب الرعاية الصحية وتدفع مقابلها مباشرة من كيسها الخاص، ومقدمو الرعاية الصحية الذين يوفرونها مقابل الدفعات التي تقدمها الأســـر. وباستخدام التأمين الصحي كوسيلة لمعالجة عدم اليقين، تم إدخال طرف ثالث هو شركة التأمين كما يوضح ذلك الشكل (٦-٢).

نناقـــش في الجزء الأول من هذا الفصل تلك القضايا بتفصيل، ونتقصى العرض والطلـــب: الطلب على التأمين الصحي، ونطـــور نموذجاً للتأمين الصحي ونفحص الصفات الأساســـية لسوق التأمين الصحي. وفي الجزء الثاني من هذا الفصل نطور ذلك النموذج ونســـتخدمه لاستكشاف الســـبل المختلفة التي يتم فيها تمويل الرعاية الصحيـــة في الواقع الفعلي. نبدأ بالنظـــر إلى التوجهات نحو المجازفة وتقصي ماذا يجعل الأفراد على استعداد للدفع لتخفيض عدم اليقين من خلال التأمين.



الشكل (٦-١)
سوق الرعاية الصحية ذو الطرفين

الشكل (٦-٢)
سوق الرعاية الصحية ذو الأطراف الثلاثة

مربع (٦-١) احذر الفجوة: ٤٥ مليون أمريكي بدون تأمين صحي

أظهرت البيانات التي نشرتها دائرة الإحصاءات الأمريكية (US Census Bureau 2005) أن عـــدد الأمريكيين بدون تغطية التأمين الصحي (ســـواء الخاص أو الحكومي) كان ٤٥,٨ مليون في عام ٢٠٠٤م، أو ١٥,٧٪ من إجمالي السكان. يمثل ذلك زيادة بمقدار ٨٠٠٠٠٠ شخص عن عدد غير المؤمن عليهم في عام ٢٠٠٣م ويمثل زيادة ٦ملايين مقارنة بالعام ٢٠٠٠م وحوالي ١٥ مليوناً منذ عام ١٩٨٧م. لم تتوزع نســـبة الســـكان بدون تغطية تأمينية بالتســـاوي بين الفئات السكانية، فقد كان ذوو الدخل المحدود أكثر الفئات احتمالاً بعدم الحصول على التأمين (٢٤,٣٪ من الذين كانت دخولهم الســـنوية أقل من ٢٥٠٠٠ دولار لم يكن لديهم تأمين، فيما كانت النسبة لمن تزيد دخولهم السنوية علـــى ٧٥٠٠٠ دولار ٨,٤٪) كما بلغت نســـبة الذين لم يكـــن لديهم تأمين صحي من الأمريكيين الأفارقة (١٩,٧٪) ومن العرق الأســـباني (٣٢,٧٪) وقد كان احتمال عدم وجود التأمين أكثر بكثير لدى الفئات العرقية من البيض غير الأسبان (١١,٣٪)؛ لأنه ينبغي على هؤلاء الأشخاص الدفع مباشرة من كيسهم الخاص مقابل الرعاية الصحية، فهم عرضة لاحتمال إنفاق كارثي على الرعاية الصحية.

يوضـــح الشـــكل ٢-٨-أ أن الولايات المتحدة الأمريكية تنفـــق على الفرد للرعاية الصحية أكثر من أي دولة أخرى. ويشـــتهر وصف الفرق بين حجم الإنفاق الأمريكي على الرعاية الصحية وعدد الأمريكيين غير المؤمن عليهم "بمفارقة الإفراط والحرمان" (a paradox of excess and deprivation) (Enthoven and Kronick, 1989)

٦-٢ الاتجاهات نحو المخاطرة:

يعتمد دور التأمين الصحي في التصـــدي لعدم اليقين في طلب الرعاية الصحية علـــى الاتجاهات نحو المخاطرة، نميز بين المخاطرة وعـــدم اليقين كالتالي: يوجد عدم اليقين عندما تحدث واحدة من أوضاع العالم العديدة ولا نعلم أيها سيحدث، أما المخاطرة فتقع عندما يمكن تقدير إمكانية حدوث كل وضع من أوضاع العالم.

لكي نحـــدد ما نقصد بالتوجهات نحـــو المخاطرة لا بد أولاً مـــن إدراك مفهوم المقامرة العادلة. لنفرض أن أحدهم منح احتمال ٥٠٪ للفوز بعشرة جنيهات واحتمال ٥٠٪ لخسارة عشرة جنيهات، في المتوسط، يتوقع الشخص عدم كسب أي مال؛ لأن القيمة المتوقعة لهـــذه المقامرة تبلغ صفراً: (٠= (١/٢x- ١٠) + (١/٢x+ ١٠)). تعـــرف مثل هذه المقامرة التي تكون قيمتها المتوقعة صفراً بالمقامرة العادلة، وهي التي يتمكن المقامر فيها من تحقيق مكسباً يبلغ متوسط قيمته صفر.

والآن لنفرض أن الشـــخص منح احتمال ٢٥٪ للفوز بعشـــرين جنيهاً واحتمال ٧٥٪ لخسارة عشـــرة جنيهات، تكون هذه مقامرة غير مؤاتية؛ لأن القيمة المتوقعة سلبية ويخســـر الفرد بالمتوسط ٢,٥ جنيه. لو عكســـت احتمالات الفوز والخسارة لأصبحت هذه مقامرة مؤاتية؛ لأنها بالمتوسط تكون مربحة، وتكون القيمة المتوقعة لها إيجابية ويكسب الفرد ٢,٥جنيه بالمتوسط.

باستطاعتنا أن نستخدم هذه الأفكار لتصنيف الاتجاهات نحو المخاطرة. الشخص النفور من المخاطرة (risk averse) يرفض الدخول في المقامرة العادلة، ولا يعني ذلـــك أنه لن يمارس أي ســـلوك ينم عن المخاطرة، ولكن لا بـــد أن تكون المقامرة مؤاتيـــة بما يكفي للتغلـــب على نفوره من المخاطرة. كلما زاد نفور الشـــخص من المخاطـــرة زادت درجة المؤاتاة والإيجابية التي يجب أن تكون عليها المقامرة لكي يدخلها. أما الشـــخص الحيـــادي تجاه المخاطرة فلا فرق لديـــه بين قبول أو رفض المقامرة العادلة، فهو لا يقبل إلا المقامرة الإيجابية ويرفض المقامرة الســـلبية. يقبل الشخص الشغوف بالمخاطرة المقامرة العادلة وقد يتقبل أيضاً المقامرة السلبية غير المؤاتية، وكلما زاد شـــغف الشخص بالمخاطرة زادت درجة سلبية المقامرة أو عدم مؤاتاتها التي يتوقف عندها عن المراهنة.

تنبع الاتجاهات نحـــو المخاطرة من مصدرين، أحدهما أن النفور من المخاطرة قد يكون ناتجاً عن حدث محدد أدت فيه المغامرة إلى نتيجة غير مجدية ونتج شغف المخاطـــرة لحدوث منفعة من المقامرة، إلا أنه كما ســـوف يتبين في الجزء التالي، يوجد تفســـير آخر، أن المقامرة العادلة مـــن وجهة النظر النقدية قد لا تكون مقامرة عادلة من حيث المنفعة.

٦-٣ تناقص المنفعة الحدية للدخل:

إذا ســـلمنا بعدم اليقين الذي يواجه مســـتهلكي الرعاية الصحية، وتوجهاتهم نحو المخاطرة، نقوم الآن بفحص الطلب على التأمين الصحي باســـتخدام مفهوم تناقص المنفعة الحدية للدخل. ناقشـــنا مفهوم تناقص المنفعـــة الحدية أول الأمر في الفصل الثاني لتفسير شكل منحنيات الســـواء، وفي الشكل (٦-٣) أدناه تبين U(Y) إجمالي المنفعـــة التي يحرزها الفرد عند كل من مســـتويات الدخل. يعطي منحدر المنحنى U(Y) المنفعـــة الحدية للدخل. عند ارتفاع الدخـــل (Y) يصبح المنحنى U(Y) أكثر انبساطاً وتتناقص المنفعة الحدية للدخل.

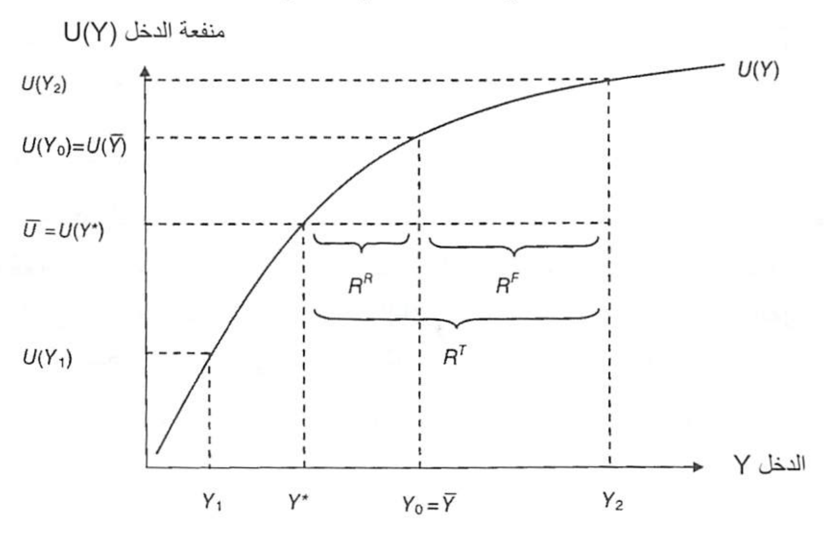
لنفرض أن مستوى الدخل المبدئي لأحد الأفراد (Y_0) ويبلغ مستوى منفعة ذلك الدخل $U(Y_0)$ ومنح فرصة للمقامرة نتيجتاها الممكنة هما (Y_1) و(Y_2) والمنفعة المرتبطة بهما هي $U(Y_1)$ و$U(Y_2)$ على التوالي. وتبلغ احتمالات النتيجتين (p_1) و(p_2) على التوالي. فيكون دخل الفرد المتوقع $E(Y)$ والمنفعة المتوقعة $E(U)$ كالتالي:

$$E(Y) = (\bar{Y}) = p_1Y1 + p_2Y_2 \quad (٦-١)$$

$$E(U) = (\bar{U}) = p_1U(Y_1) + p_2U(Y_2) \quad (٦-٢)$$

لنفترض أيضاً أن ($p_1 = p_2 = 1/2$) مما يعني أن ($\bar{Y}$) تقع في المنتصف بين (Y_1) و(Y_2) وأن ($\bar{U}$) تقع في المنتصف بين $U(Y_1)$ و$U(Y_2)$. يتضمن كون $Y_0 = (\bar{Y})$ يعني أن المقامرة عادلة، وتكون المنفعة المتوقعة من المقامرة ($\bar{U}$) أقل من المنفعة المرتبطة بالمستوى المبدئي للدخل $U(Y_0)$. لذلك يختار الفرد عدم الخوض في المقامرة العادلة، ويختار عوضاً عنها يقين (Y_0). ويتضمن ذلك أن هذا الشخص ينفر من المخاطرة، وأن الأشخاص الذين ينفرون من المقامرة تتناقص لديهم المنفعة الحدية للدخل.

الشكل (٦-٣)
تناقص المنفعة الحدية للدخل



٦-٤ الطلب على التأمين الصحي:

٦-٤-١ القسط الكلي:

نستطيع أيضاً أن نستخدم الشكل ٦-٣ للبحث في الطلب على التأمين الصحي، مثل معرفة المبالغ التي يكون الأشـــخاص على استعداد لدفعها. لنفترض أن مستوى الدخل المبدئي (Y_2) لأحد الأشـــخاص يوفر المنفعة $U(Y_2)$. لو أصيب هذا الشخص بالمرض واحتاج إلى الرعاية الصحية يتكبد تكاليف علاجية تســاوي ($Y_2 - Y_1$) وينخفض دخله إلـــى (Y1) وتكون منفعة ذلك الدخل $U(Y_1)$. لنفرض أن احتمال مرض الشـــخص هو (p_1) إذن يكون احتمال عدم مرضـه (p_2) (بما أن ($p_1 + p_2 = 1$). ويكون دخل الشخص المتوقــع والمنفعة المتوقعة مــن ذلك الدخل إذا لم يكن لديه تأمين صحي ($\bar{Y}$) و ($\bar{U}$) على التوالي.

أقصى ما يرغب الشـــخص في دفعه من المـــال مقابل التأمين الصحي (R^T) هو ($Y_2 - Y^*$). وســـبب ذلك أن الشـــخص ســـوف يدفع مقابل التأمين ما دامت المنفعة الناتجـــة عن ذلك تكون على الأقل بارتفاع المنفعة التي ينالها لو لم يشـــتر التأمين. أكبر قسط يدفعه الشـــخص للتأمين، انطلاقاً من مستوى الدخل المبدئي له (Y_2) هو المبلـــغ الذي يخفض منفعته إلى ($\bar{U}$) وهو مســـتوى المنفعـــة المتوقعة بدون تأمين (والتي يكون الدخل المطابق لها (Y^*)). لو اضطر إلى دفع مبلغ أكبر من ($Y2 - Y^*$) لانخفضت منفعته إلى أقل من ($\bar{U}$) ولن يشتري التأمين.

يمكن تفصيل القســـط (R^T) إلى مكونين كما هما: القســـط العادل (R^F) وقســـط المخاطرة .(R^R)

٦-٤-٢ القسط العادل:

إذا لم يكن لدى الشـــخص تأمين صحي يكون دخله المتوقع ($\bar{Y}$) وتكون خسارته المتوقعة إذن ($Y - \bar{Y}$). وهي كمية الدخل التي يتوقع خسارتها بالمتوسط إذا لم يكن لديه تأمين وتعرف بالقســـط العادل (R^F) ويســـاوي احتمال الإصابة بالمرض (p_1) مضروباً بالدخل المفقود في حالة مرض الشخص ($Y_2 - Y_1$):

$$R^F = \bar{Y_2} - = Y_2 - p_1Y_1 - p_2Y_2 = (1 - p_2)Y_2 - p_1Y_2 = p_1Y_1 - p_1Y_2 = p_1(Y_2 - Y_1) \quad (٦-٣)$$

٦-٤-٣ قسط المخاطرة:

إذا دفع أحدهم قسطاً عادلاً للتأمين الصحي فهو يساوي تماماً المبلغ الذي كان سيخسره بالمتوسط لو لم يكن لديه تأمين. وفي الواقع، يكون الناس عادة على استعداد للدفع أكثر من ذلك؛ لأنهم ينفرون من المخاطرة.

يكون الأشخاص النفورون من المخاطرة على استعداد لدفع - إضافة إلى القسط العادل - قسطٍ للمخاطرة (R^R). يعتمد حجم هذا القسط على درجة نفورهم من المخاطرة، الأمر الذي يحدد قيمة اليقين الذي يضيفه التأمين الصحي من عدم اليقين القائم في حال عدم التأمين. للمس ذلك لاحظ أن المنفعة المتوقعة ($\bar{U}$) قد تتحقق إما كالمنفعة المتوقعة من دخل غير يقين يعتمد على ما إذا كان الأشخاص يصابون أو لا يصابون بالمرض بالنتيجتين (Y_1) و(Y_2) (وبدخل متوقع قدره ($\bar{Y}$))، أوكالمنفعة المتوقعة من دخل مضمون (Y^*). لذلك لا يكون لدى الشخص فرق بين عدم اليقين بدخل قدره (Y) ودخل مضمون مقداره ($*Y$). وبذلك تكون القيمة المالية لليقين لدى الشخص ($\bar{Y}$ - Y^*). وهذا هو قسط المخاطرة (R^R).

٦-٥ تجميع المخاطر:

بينا أن التأمين الصحي يزيل عدم اليقين الذي يواجه الأشخاص فيما يتعلق بتوقيت وحجم الإنفاق على الرعاية الصحية. بعد شراء التأمين ينتقل عدم اليقين من المؤمن عليه إلى المؤمن. لمَ تتقبل شركات التأمين المجازفة التي يدفع العملاء المال لتجنبها؟ السبب هو أن بإمكان موفر التأمين أن يجمع ويلم مجازفاته؛ أي أنه يجمع مساهمات كل مشترك لمجابهة تلك المجازفات.

الجدول (٦-١)
الطلب على التأمين الصحي

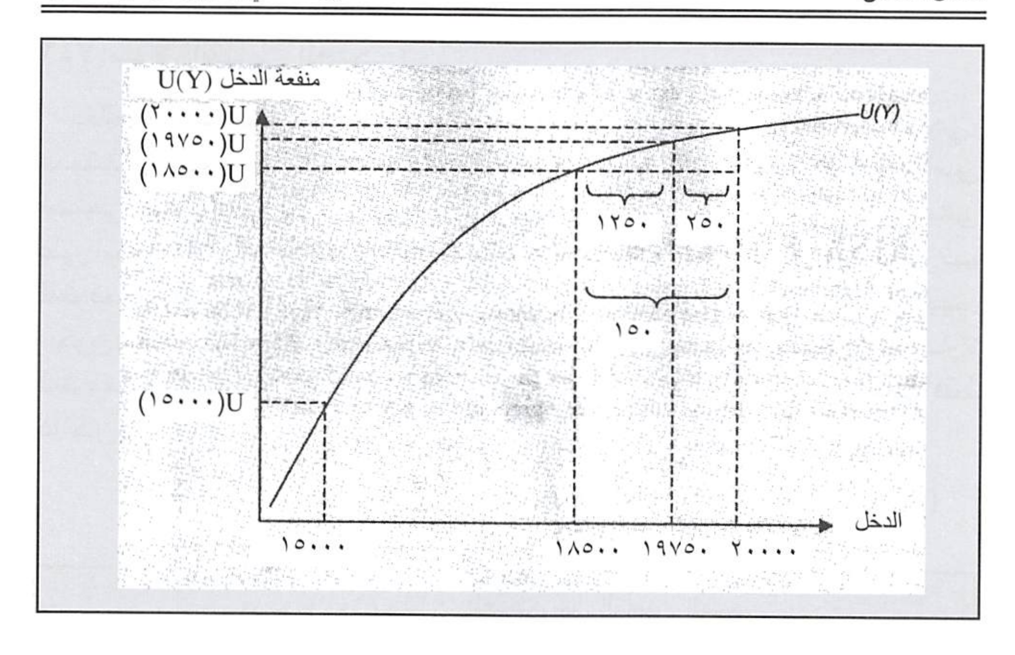
	غير مريض	مريض
(١) الدخل لغير المغطى بالتأمين	Y2	Y1
(٢) الاحتمال	P2	P1
(٣) الدخل المتوقع لغير المغطى بالتأمين	Y	Y
(٤) التعويض للمغطى بالتأمين	(٠)	Y2-Y1
(٥) قسط التأمين العادل R^F	Y2-Y=P1(Y2-Y1)	Y2-Y=P1(Y2-Y1)

(٦) رسم المخاطرة R^R	Y-Y*	Y-Y*
(٧) الرسوم الاجمالية R^T ((٥)+(٦))	Y2-Y*	Y2-Y*
(٨) الدخل للمغطى بالتأمين ((١)+(٤)-(٧))	Y*	Y*

ويفعل ذلك باستخدام ما يعرف بقانون الأعداد الكبيرة (The Law of Large Numbers) الـــذي تطرقنا له في الفصل الثالث في ســـياق غلة الحجـــم المتنامية (increasing returns to scale) إذ ينص على أن للتنبؤات المبنية على عينة أكبر حجماً حد ثقة أصغر (confidence interval). وبمعنى آخر كلما ارتفع عدد الأحداث من نوع محدد ارتفعت دقة التنبؤات بمتوســـط النتيجة المتوقعة لتلك الأحداث. عند اســـتخدام قانون الأرقام الكبيرة، قد يواجه الأفراد عدم اليقين، ولكن قد تواجه شـــركات التأمين التي توفر التغطية التأمينية لعدد كبير من الأفراد، اليقين التقريبي. باستخدام مثال مجازفة احتمـــال حدوث أمراض القلب التاجيـــة (Coronary Heart Disease) من المربع (٦-٢) لا يعلم صاحبنا ذو الخمسة والخمسين عاماً الذي يعاني ارتفاع ضغط الدم ما إذا كان سيصاب بأمراض القلب التاجية خلال العام القادم، إلا أن معدل الإصابة بها في تلك الفئة العمرية الذين يعانون ارتفاعاً في ضغط الدم موثق ومعروف. يتيح ذلك اليقين النسبي لمتوسط النتيجة المتوقعة الصادر عن قانون الأعداد الكبيرة، لشركات التأمين أن توفر خدماتها بجانب من الربحية.

مربع (٦-٢) مثال الطلب على التأمين الصحي

لنفترض أن ذكراً يبلغ من العمر ٥٥ سنة ويعاني ارتفاعاً في ضغط الدم يفكر فيما إذا كان يجب أن يشـــتري التأمين الصحي ليتجنب مجازفـــة تحمل تكاليف العلاج من أمـــراض القلب التاجية خلال العام القادم. إذا كان هناك احتمال إصابته بالمرض بواقع ٥٪ وكان مســـتوى دخله الأولي ٢٠٠٠٠جـــ. إذا أصيب بالمرض تكون تكلفة العلاج ٥٠٠٠جـ. إذا ما كان لديه تغطية تأمينية انخفض دخله إلى ١٥٠٠٠جـ. وتكون الخسارة المتوقعـــة بدون تغطيـــة تأمينية ٥٠٠٠جـ X ٠،٠٥ =٢٥٠جـ. وهذا هو مقدار قســـط التأمين العادل. إذا أخذنا في الاعتبار مستوى اجتناب المجازفة لدى هذا الشخص يكون الحالة كما أن U (١٨٥٠٠)= U X٠،٩٥(٢٠٠٠٠)+ U X٠،٠٥(١٥٠٠٠)، ويكون بالتالي أقصى حد للقســـط الـــذي يدفعه للتأمين هو ١٥٠٠جـ. ويكون قســـط المجازفة ١٢٥٠جـــ. ولو اضطر إلى دفع أكثر من ١٥٠٠جـ تنخفض منفعته دون مســـتوى U (١٨٥٠٠) ويكون وضعه أسوأ لو اشترى التغطية التأمينية منه بدون أي تأمين صحي. ويبين ذلك الشكل أدناه.



٦-٦ العرض من التأمين الصحي:

لقد تقصينا حجم القسط التأميني الذي سوف يدفعه الناس مقابل التأمين الصحي وما يمكن مقدمي التأمين من التصدي لمجازفات ومخاطر من يؤمنون عليهم. نتناول في هذا الجزء مستوى السعر الذي يتمكن فيه مقدمو التأمين الصحي من توفير خدماتهم. لقد رأينا سابقاً أن الخسارة المتوقعة للشخص غير المؤمن عليه هي وفق المعادلة التالية $p1(Y2-Y1)$ وهو متوسط التعويض الذي يتوقع أن يدفعه مقدم التأمين لكل فرد يتم التأمين عليه. ويحدد إجمالي القسط التأميني الذي يفرضه مقدم الخدمة التأمينية (θ) كالتالي:

$$\theta = p1(Y2-Y1) + F \qquad (٦-٤)$$

حيث تعرف (F) بعامل التحميل (loading factor) وتغطي تكاليف مقدم التأمين الإدارية والربح الذي يجب عليه أن يجنيه عن كل فرد مغطى بالتأمين حتى يتمكن من البقاء في السوق.

٦-٧ سوق التأمين الصحي:

نعالج في هذا الجزء الأطروحات السابقة ونقوم بتحليل سوق التأمين الصحي. يستطيع سوق التأمين الخاص البقاء والديمومة ما دام بالإمكان توفير التأمين الصحي بسعر يكون الناس على استعداد لدفعه، وعلى جانب الطلب، يكون الناس على استعداد لدفع مبلغ قدره (R^T) يساوي قسط التأمين العادل (أو خسارتهم المتوقعة) زائد قسط للمجازفة تعتمد قيمته على درجة اجتناب المجازفة لديهم. ويكون مقدمو التأمين على استعداد لتوفير خدماتهم بسعر يساوي الخسارة المتوقعة زائد عامل التحميل (F). وبالتالي يتواجد سوق التأمين الصحي فقط إذا كان:

$$R^R \geq F \leftrightarrow \bar{Y} - Y^* \geq F \qquad (٦-٥)$$

مربع (٦-٣) مثال: العرض من التأمين الصحي

باستخدام المثال من المربع (٦-٢) أعلاه نجد أن مقدم التأمين الصحي يعلم أن احتمال إصابة الرجل في مثالنا السابق بأمراض القلب التاجية يبلغ ٥٪، وأنه لو أصيب بالمرض فإن تكلفة علاجه ستبلغ ٥٠٠٠ جـ؛ لذلك يتم حساب أن الخسارة المتوقعة – متوسط التعويض الذي تتوقع أن تدفعه له يبلغ ٥٠٠٠جـ X ٠،٠٥ = ٢٥٠جـ.

يبلغ متوسط تكاليف تنفيذ عقود التأمين التي يحملها كل فرد ٢٥جـ سنوياً وتبلغ التكاليف الإدارية الإضافية والتكاليف الأخرى لمعاجة المطالبات ٦٠٠جـ. لنفترض أن احتمال تقدم أحدهم بمطالبة يساوي احتمال الإصابة بالمرض؛ (أي أنه لا يوجد مطالبات كاذبة). تكون التكاليف المتوقعة لتسديد تلك المطالبات ٦٠٠جـ X ٠،٠٥ = ٣٠جـ، ولكي يتمكن مقدم التأمين من البقاء في السوق يحتاج أن يجني مستوى محدداً من الربحية، يحققه إذا فرض هامش ربح مقداره ١٥٠جـ على كل مشترك. بدمج جميع تلك العناصر يكون عامل التحميل الذي يفرضه مقدم التأمين كالتالي: ٢٥جـ +٣٠جـ +١٥٠جـ = ٢٠٥جـ ويكون السعر الذي يعرض به التأمين ٢٥٠جـ +٢٠٥جـ = ٤٥٥جـ.

يشير هذا إلى أنه ليتمكن سوق التأمين الصحي من البقاء يجب أن تكون درجة اجتناب الفرد للمجازفة ممثلة في المعادلة $\bar{Y} - Y^*$ كافية لتغطي تكاليف مقدم التأمين الإدارية إضافة إلى أرباحه.

٦-٨ فشل سوق التأمين الصحي:

مع الأسف أنه حتى عند ثبات المعادلة (٦-٥) تبرز عدة مشكلات عند دخول أسواق التأمين الصحي في ممارسات قد تحد من نجاحها في التعامل مع عدم اليقين في الرعاية الصحية.

٦-٨-١ الانتقاء المجحف (Adverse Selection):

يحدث الانتقاء المجحف حين يقرر أشخاص غير مرغوب فيهم من وجهة نظر شركات التأمين شراء التأمين الصحي، وهؤلاء هم الذين يكون احتمال إصابتهم بالمرض مرتفعاً نسبياً. ولتوضيح الفكرة الأساسية، لنفترض أن أحد مقدمي التأمين قد قدر أن الفرد المتوسط يحتاج إلى ما تكلفته ٥٠٠جـ من العلاج سنوياً. وبالتالي يحدد مقدم التأمين أقساطه التأمينية بمقدار ٩٥٠جـ بما فيها عامل التحميل بقيمة ٤٥٠جـ؛ فمن الغالب أن الأشخاص الذين ينخفض لديهم احتمال المرض عن المتوسط لن يقوموا بشراء التأمين عند هذا السعر، إلا إذا كان مستوى اجتنابهم للمجازفة يرتفع لدرجة تدعوهم لدفع قسط المجازفة بمقدار ٤٥٠جـ. الأشخاص الذين يحتمل أن يبتاعوا التأمين الصحي عند هذا السعر هم مرتفعو الخطورة الذين يحتمل إصابتهم بالمرض. ولنفترض أنهم يحتاجون بالمتوسط ما تكلفته ٢٠٠٠جـ من العلاج سنوياً. من البديهي أن شركة التأمين ستقع في الخسارة عند تغطية هؤلاء الأشخاص. من الحلول الجلية التي يتبناها مقدم التأمين رفع قيمة القسط التأميني، إلى مستوى ٢٤٥٠جـ مثلاً. يتضمن ذلك نقطتين، أولاً: أن الشخص العادي يحرم من التأمين؛ (لأنه سيرفض دفع تلك القيمة المرتفعة) وثانياً: أن أقساط التأمين تستمر في الارتفاع إلى أن يمتنع الجميع عن شراء التأمين باستثناء أولئك المعرضين لخطر المرض بدرجة مرتفعة. وقد عرف هذا بطريق الموت اللولبي للانتقاء المجحف (Adverse selection death spiral) ولمزيد من المعلومات انظر (Buchmueller and DiNardo، 2002).

ينشأ الاختيار المجحف بسبب التماثل في المعلومات بين الأفراد الذين يرغبون في شراء التأمين ولديهم فكرة واضحة عن احتمال إصابتهم بالمرض وبين مقدم التأمين الذي يجهل تماماً احتمال إصابة أشخاص محددين بالمرض، ولكنه يدرك متوسط احتمال الإصابة بالمرض لدى المجموعة السكانية التي يخدمها. يبني مقدمو خدمات التأمين تقديراتهم لاحتمال مرض الفرد على التجربة العامة للمجموعة السكانية التي تشمل كلاً من الأشخاص ذوي الاحتمالات المرتفعة والاحتمالات المنخفضة للإصابة بالمرض. ويعرف هذا بتصنيف المجتمع (community rating) حيث تحسب أقساط

التأمين على أساس متوسط احتمال الإصابة بالمرض في المجموعة السكانية. ويجد أي فرد يرى أن احتمال إصابته بالمرض أعلى من معدل الإصابة في المجتمع حافزاً إضافياً للتأمين، وقد يختار من يرون أن احتمال إصابتهم بالمرض أقل من معدل المجتمع عدم شراء التأمين إلا إذا استدعى ذلك مستوى تجنبهم للمجازفة.

لنفترض أن عدد الأشخاص في المجموعة السكانية من مرتفعي الاحتمال بالإصابة بالمرض، ومتوسطي الاحتمال ومنخفضي الاحتمال يبلغ N^H وN^M و N^L على التوالي وأن احتمال الإصابة بالمرض في كل مجموعة هو p^H وp^M وp^L على التوالي بحيث يكون $H^L < p^M < p^H$ ويبلغ قسط التأمين الذي يكون أفراد كل مجموعة على استعداد لدفعه θ^H وθ^M وθ^L على التوالي إذ إن:

$$\theta\ i = p\ i(Y2\text{-}Y1)+F \text{ for } i = L,M,H \text{ and} \theta^L < \theta^M < \theta^H$$

تعلم شركة التأمين قيمة كل من N^H وN^M وN^L ولكنها لا تعلم المجموعة التي ينتمي إليها أي فرد يرغب في شراء التأمين. فتقرر الشركة تحديد معدل قسط المجتمع θ^{C1} يدفعه الجميع ويساوي متوسط المبلغ الذي تكون كل مجموعة على استعداد لدفعه يُضبط بنسبة السكان في كل مجموعة من مجموعات احتمالات الإصابة بالمرض كالتالي:

$$\theta^{C1} = \left[\frac{p^L N^L + p^M N^M + p^H N^H}{N^L + N^M + N^H}\right] (Y2\text{-}Y1)+F \qquad (٦\text{-}٦)$$

لنفترض أن $\theta L < \theta^{C1} < \theta^M < \theta^H$ يكون إذن معدل قسط المجتمع غير مقبول للأشخاص ذوي الاحتمال المنخفض للإصابة بالمرض؛ لأنه يكون أكثر مما هم على استعداد لدفعه، ولذلك ينسحبون من سوق التأمين الصحي ويبقون بدون تأمين.

لو وفر مقدم التأمين خدمات التأمين الصحي بسعر θ^{C1} فهو يدرك أن ذوي الاحتمال المنخفض سوف ينسحبون، وأنه سيقع في الخسارة لو تبقى في السوق فقط ذوو الاحتمال المتوسط والمرتفع؛ لذا نجد أنه يراجع تحديد معدل المجتمع إلى مستوى θ^{C2} على أساس متوسط القسط المضبط الذي سوف يدفعه أفراد المجموعتين المتبقيتين كالتالي:

$$\theta^{C1} = \left[\frac{p^M N^M + p^H N^H}{N^M + N^H}\right] (Y2\text{-}Y1)+F \qquad (٦\text{-}٧)$$

بمـــا أن $\theta^{M} < \theta^{C2} < \theta^{H}$ يصبح معدل المجتمع الجديد أكثر مما تكون المجموعة ذات الخطورة المتوسـطة على استعداد لدفعه، وسوف ينسحبون بدورهم من سوق التأمين. ليس من الملائم أن يفرض سـعراً قـدره (θ^{C2}) للمجموعة ذات الخطورة المرتفعة السعر وفق المعادلة التالية:

$$\theta^{C3} = p^{H} (Y2 - Y1) + F \qquad (٦-٨)$$

تسـاوي في هذه الحالـة (θ^{C3}) (θ^{H}) ولن يقوم بشـراء التأمين الصحي إلا ذوو الاحتمال المرتفع للإصابة بالمرض. ولو اقتربت (p^{H}) من (١) لأصبح التأمين غير ملائم وتنهار سوق التأمين. نعرض في المربع (٦-٤) مثالاً واقعياً لهذه الظاهرة.

يوجد طريقتان رئيسـيتان يمكن تبنيهما للحيلولة دون الإنتقاء المجحف، الأولى هي ما يعرف بتحديد معدل الخبرة (experience rating) حيث يحدد مقدم التأمين أقسـاط مختلفة للمجموعـات المختلفة من احتمال الإصابة بالمرض، فعلى سـبيل المثال: يحدد أقسـاط مختلفة لفئات الاحتمال المرتفع والاحتمال المتوسط والاحتمال المنخفض بمقدار θ^{H} وθ^{M} وθ^{L} على التوالي. وقد يطلب ممن يتقدم لشراء التأمين أن يخضعوا للفحوصات الطبية وأن يفصحوا عن أي معلومات متعلقة بمستوى احتمال إصابتهم بالمرض. وهناك مشـكلتان باسـتخدام هذه الطريقة، أولاً: قد تكون تكلفة الحصـول على المعلومات المطلوبة باهظة، وسـوف تضاف هذه التكلفة إلى قيمة أقسـاط المشـتركين بالتأمين من خلال عامل التحميل مما يعني أن تكاليف التأمين تصبح باهظة إلى درجة جعل التأمين غير مستحب. وثانياً: قد تشجع مقدمي التأمين على انتقاء الأشخاص الذين تتم تغطيتهم بحيث يوفرون التأمين للفئات ذات الاحتمال المنخفـض في الإصابة بالمرض، ويعني هذا أيضاً أن الأشـخاص ذوي الاحتمال المرتفع قد يحرمون من الحصول على التأمين مطلقاً.

مـن الحلول البديلة، جعل التأمين إلزامياً. تنبع مشـكلة الانتقاء المجحف من أن ذوي الاحتمال المنخفض ينسحبون من سوق التأمين، وبجعل التأمين الصحي إلزامياً يمنع ذلك الانسـحاب ولا يحدث الانتقاء المجحف. تسـتخدم هذه الطريقة عادة في التأميـن الصحي العام (الحكومي) والذي يناقش لاحقاً في هذا الفصل. وقد لا يكون منصفاً لأصحاب الاحتمال المنخفض، الذين يدعمون فعلياً دفعات التأمين لأصحاب الاحتمالات المرتفعة.

٦-٨-٢ الخطر الأخلاقي (Moral Hazard):

يغير التأمين الصحي الحوافز المادية التي تواجه كلاً من مقدمي التأمين الصحي والمستفيدين. من جوانب هذا التغير وجود ما يعرف بالخطر الأخلاقي، وهو يتشكل في الاستخدام الجائر للخدمات. ينتج الخطر الأخلاقي عندما يكون بالإمكان تغيير احتمال (p^1) وقوع حدث مغطى بالتأمين (أي احتمال الإصابة بالمرض) أو تغيير حجم الخسارة المؤمن عليها (Y2-Y1) (أي التعويض المتطلب من مقدم التأمين). بالإمكان تجنب الخطر الأخلاقي طالما لا يتمكن الأفراد المغطون بالتأمين التأثير في (p^1) و(Y2-Y1)، فإذا تمكنوا من التأثير تسمى (p^1) و(Y2-Y1) داخلية المنشأ (endogenous) وإن لم يؤثروا فيها سميت خارجية المنشأ (exogenous).

عندما تكون (p^1) داخلية المنشأ، يكون باستطاعة الأفراد التأثير في احتمالات وقوع الحدث المؤمن عليه. غالباً لا يحدث هذا في كثير من حالات الرعاية الصحية؛ فقد يبدو من المستبعد في ظل سوء الوقوع في المرض وتلقي العلاج بحد ذاتهما، أن يضع أحد نفسه طواعية في خطر الوقوع في المرض، لمجرد أن شركة التأمين سوف تدفع تكاليف العلاج الذي يتلقونه. ومع ذلك فقد يقع هذا في الرعاية الصحية في حال التخطيط للحمل والولادة، التي يمكن التأثير في احتمال حدوثهما من خلال سلوك الفرد، نتيجة لذلك لا يكون احتمال المطالبة بالتعويض خارجي المنشأ ومن المعتاد استثناء تكاليف الحمل والولادة من عقود التأمين الصحي الخاص، إلا أن مضاعفات الحمل والولادة تكون عادة مغطاة بالتأمين؛ لأن احتمال حدوثها خارجي المنشأ.

حينما تكون (Y2-Y1) داخلية المنشأ يستطيع الأشخاص التأثير في حجم التعويض الذي يلتزم مقدم التأمين بدفعه، وقد يسبب هذه المشكلة كل من مقدم الرعاية الصحية أو المستفيد منها. لدى المستفيدين ما يحفزهم لإضافة المزيد من المنافع لأنفسهم على حساب مقدم التأمين، وهذا سلوك اقتصادي عقلاني تماماً. يزيد الأفراد استهلاكهم نتيجة لانخفاض الأسعار. يبين الشكل (٦-٤) اعتماد مدى المشكلة على مرونة سعر الطلب. لنفترض أن سعر التوازن في ظل التنافس الكامل هو (p^*) والسعر الذي يواجه الشخص المغطى بالتأمين الصحي هو صفر ويشار إليه بالرمز (p^0). إذا كان الطلب غير مرن تماماً كما هو مبين في الشكل (4-6a) تكون وحدات الرعاية المستهلكة تحت التغطية التأمينية مساوية لتلك المستهلكة عند التوازن التنافسي التام. إذا كان الطلب مرناً للسعر كما هو موضح في الشكل (4-6b) يسبب استخدام التأمين الصحي ارتفاع الطلب على الرعاية الصحية ($Q^* < Q^0$).

قد يسبب هذه المشكلة مقدمو الرعاية الصحية أيضاً، مما يؤدي إلى ما يعرف بالخطر الأخلاقي للمنتج (producer moral hazard). في هذه الحالة يكون التعويض الإضافي الذي يدفعه مقدم التأمين قد سببه مقدمو الرعاية الصحية الذين يطالبون بالمزيد من الرعاية الصحية لمرضاهم ضمن دورهم كوكلاء، وسبق أن ناقشنا هذه القضية ألا وهي الطلب الذي يسببه مقدم الرعاية في الفصل الثاني.

بالإمكان استخدام العديد من الآليات لخفض الخطر الأخلاقي، أولها: التأمين الجزئي (co-insurance)؛ يتطلب العديد من سندات التأمين أن يقوم المؤمن عليه بالمشاركة في خسارة التأمين(Y2-Y1) مع مقدم التأمين عند وقوع حدث ما. معدل التأمين الجزئي هو نسبة الخسارة المؤمن عليها التي يدفعها المستفيد من التأمين. الدفعة الجزئية (co-payment) هي المبالغ التي يدفعها المستفيد من التأمين عند تلقي الرعاية، فعلى سبيل المثال: إذا كان معدل التأمين الجزئي هو ١٠٪ على خسارة مؤمن عليها تبلغ قيمتها ٢٥٠٠جـ ينبغي على المستفيد من التأمين أن يدفع ٢٥٠جـ فيما يدفع مقدم التأمين ٢٢٥٠جـ المتبقية.

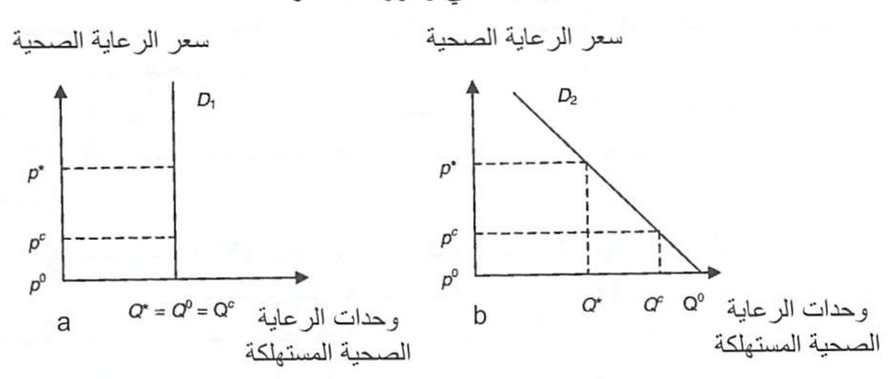
مربع (٦-٤) الانتقاء المجحف في التأمين الصحي في الواقع العملي

قدم كيرلر وزيكهاوزر (Curler and Zeckhauser,1997) مثالاً عن الانتقاء المجحف في سوق التأمين الصحي في قطاع الجامعات في الولايات المتحدة في التسعينيات الماضية. يمنح موظفو جامعة هارفرد تقليدياً أنواعاً مختلفة من عقود التأمين الصحي، يدفع الموظف جزءاً يسيراً من القسط (كان متوسط ما يدفع الموظف ٥٠٠ دولار سنوياً) وتدفع الجامعة الجزء الأكبر من القسط (نحو ٦٠٠٠ دولار سنوياً).

أتيح منذ عام ١٩٩٢م عقد جديد آخر تديره شركة بلوكروس/بلو شيلد الواقعة في ولاية ماسيتشوسيتس. بعد الفترة التجريبية الأولية فرض على الموظفين نفس القسط السابق تقريباً ونجح العقد في تسجيل ٢٠٪ من موظفي جامعة هارفارد. ثم واجهت الجامعة في منتصف التسعينيات عجزاً في الميزانية. وفي سعيها لتقليص التكاليف ضغطت على مقدم التأمين ليخفض قيمة الأقساط بتصريحها بإقرار نظام المشاركة المتساوية؛ ويعني هذا النظام أن الموظفين يتحملون التكاليف الإضافية للعقود الأغلى.

وعند تخفيض الأقساط يجذب مقدم التأمين الموظفين. تمكن مقدمو التأمين المتأصلون من تخفيض أقساطهم في حين لم يتمكن من ذلك حديث العهد. نتج عن ذلك ارتفاع التكاليف التي يتحملها الموظفون في العقود الجديدة بشكل لافت بمتوسط قدره نحو ١٠٠٠ دولار وكما كان متوقعاً انخفض الاشتراك بالتأمين في ١٩٩٥م من ٢٠٪ إلى ١٥٪. كان الموظفون الذين غيروا مقدم التأمين أفضل صحة وأصغر سناً من الذين استمروا مع العقد الجديد ونتيجة لذلك تكبدت شركة بلو كروس/بلوشيلد خسارة من ذلك العقد في ١٩٩٥م، مما اضطرها إلى رفع الأقساط في عام ١٩٩٦م؛ أدى ذلك الرفع إلى ارتفاع التكاليف التي يتحملها الموظفون مرة أخرى لبقية المشتركين إلى أكثر من ٢٠٠٠ دولار بالمتوسط، وكما هو متوقع انخفض عدد المشتركين مجدداً، إلى ٩٪ هذه المرة، وتبين أن الذين انسحبوا كانوا أيضاً أصغر سناً وأفضل صحة من الذين استمروا، ونتيجة لذلك تكبد مقدم التأمين خسائر أخرى في ١٩٩٦م. في عام ١٩٩٧م كان من الواضح اضطرار الشركة إلى رفع الأقساط مجدداً لكي تتجنب الخسارة؛ الأمر الذي كان غير مقبول لكل من الجامعة وشركة بلوكروس / بلوشيلد، وتم إلغاء العقد الجديد، وكما أشار كيرلر وزيكهاوزر فإن طريق الموت اللولبي قد التوى على عجالة.

الشكل (٦-٤)
الخطر الأخلاقي ومرونة السعر



الآلية الثانية هي استخدام الدفعات المقتطعة (dedcutibles) وهي المبالغ التي يدفعها المستفيد بالتأمين عند طلب التعويض بغض النظر عن قيمة التأمين الجزئي. لا يدفع مقدم التأمين الخسارة المؤمن عليها إلا بعد أن يدفع المستفيد من التأمين الدفعة المقتطعة، فعلى سبيل المثال: إذا اشترط العقد دفعة مقتطعة مقدارها ١٠٠جـ

فذلك يعني أن المستفيد من التأمين يدفع مبلغ ١٠٠جـ الأولى من الخسارة المطالب بالتعويض عنها ويعرف هذا أحياناً بالزيادة (excess).

تؤدي الدفعات الجزئية والدفعات المقتطعة إلى رفع سعر الرعاية الصحية من صفر إلى قيمة أعلى، فعلى سبيل المثال: تمثل (pC) في الشكل (٦-٤) دفعات مقتطعة أو دفعات جزئية (co-payment) أو كلتيهما إذ ينبغي أن يدفعها المستفيد من التأمين لمقدم التأمين في حال مطالبتهم بالتعويض. إذا افترضنا أن الرعاية الصحية مرنة للسعر ينخفض إذن الطلب من (Q^0) إلى (Q^C).

أما الآلية الثالثة فهي مكافأة عدم المطالبة (no-claims bonus) وهي مبالغ تدفعها شركات التأمين للحد من المطالبة بالتعويض، وتكون عادة تلك المكافآت بتخفيض أقساط التأمين للفترة التالية. لنفترض أن شخصاً ما يدفع حالياً قسطاً تأمينياً قدره (θ^1). لو لم يطالب بأي تعويض على خسارة مؤمنة في الفترة الحالية فسوف يتلقى في الفترة التالية مكافأة عدم المطالبة تساوي (θ^2 - θ^1). ويكون مقدار القسط الذي يفرضه مقدم التأمين عليه (θ^2) بحيث تكون (θ^2 > θ^1). لنفترض أن المستفيد من التأمين احتاج إلى علاج يكلف (Y2-Y1) إذا كانت (θ^2 - θ^1 < 1Y-Y2) تكون تكلفة العلاج أكثر من مكافأة عدم المطالبة ويكون من المنطقي أن يطالب المستفيد من التأمين تعويضا من مقدم التأمين يغطي الخسارة المؤمن عليها ويتنازل عن مكافأة عدم التعويض. أما إذا كانت (Y1-Y2< θ^1 - θ^2) يكون منطقياً من الناحية المالية ألا يطالب المستفيد من التأمين بالتعويض من مقدم التأمين، وأن يقوم بدفع تكاليف العلاج (Y1 – Y2) من حسابه الخاص ومن ثم يحصل على مكافأة عدم التعويض في الفترة التالية. تؤدي مكافآت عدم التعويض عادة إلى الحد من مطالبات التعويض التأميني منخفضة المبالغ.

٦-٨-٣ التنافس غير المرتبط بالسعر:

قد يكون للتأمين تأثير سلبي على قرارات مقدمي الرعاية الصحية لاحتواء التكاليف وخفضها؛ فعند تطبيق التأمين الصحي، يكون من المستبعد أن يوفر مقدمو الرعاية الصحية خدماتهم بأقل تكلفة، كما أنه لا يوجد ما يحفزهم على فعل ذلك؛ وذلك لأن السعر ما عاد ذا أهمية للمرضى. يكمن تأثير التأمين في أنه يخفض سعر الرعاية الصحية للمغطى بالتأمين من سعر أكثر من الصفر إلى الصفر أو في حال وجود الدفعات الجزئية أو الدفعات المقتطعة يخفضه إلى سعر أكثر من الصفر ولكنه دون سعر السوق. بعد دفع قسط التأمين يتلقى المستفيد من التأمين جميع الخدمات التي يغطيها التأمين مجاناً، على نفقة مقدم التأمين.

إذا كان لدى المستفيدين حرية اختيار مقدم الرعاية الصحية، وبما أن الرعاية الصحية تصبح من الناحية الفعلية مجانية، قد لا يختار المرضى مقدم الرعاية الصحية على أساس السعر، بل على أساس عوامل أخرى لا تتعلق بالسعر كالراحة والمرافق المتاحة وجودة ونوعية الطعام المقدم. يؤدي هذا إلى ارتفاع تكاليف الرعاية الصحية مع تزايد تنافس مقدمي الرعاية الصحية على توفير تلك العوامل.

بما أن مشكلة التنافس غير المرتبط بالسعر تتعلق في واقع الأمر بتصعيد التكاليف، يصبح بالإمكان التصدي للتأثيرات السلبية لهذا التنافس من خلال وضع سياسات احتواء التكاليف وتطبيقها.

مربع (٦-٥) الخطر الأخلاقي وأسعار الوصفات الطبية في المملكة المتحدة

بدأ العمل بتسعيرة الوصفات الطبية في الخدمة الصحية الوطنية في عام ١٩٥٢م. ثم أوقف العمل بها في عام ١٩٦٦م، ولكنه أعيد في عام ١٩٦٨م، وما زال العمل بموجبها حتى الآن. أصبحت تسعيرة الوصفة الطبية ٦،٥جـ منذ بداية أبريل ٢٠٠٥م. وتسعيرة الوصفة الطبية هي رسم محدد ثابت، وتبقى كما هي بغض النظر عن تكلفة الدواء الذي يتم صرفه. تعفى فئات محددة من السكان من دفع هذا الرسم وفيهم الأطفال والمسنون والمتفرغون تفرغاً كاملاً للتعلم والدراسة والنساء الحوامل وأصحاب الدخل المحدود ومن يعانون حالات طبية معينة.

انتقدت مجموعات وجمعيات المرضى والهيئات المهنية والصناعات الصيدلانية تسعيرة الوصفات الطبية بحدة، فعلى سبيل المثال: رأت الجمعية الملكية الصيدلانية في بريطانيا العظمى (٢٠٠٥) أن فعالية هذه التسعيرة كرادع للحد من استخدام الأدوية محدودة جداً لعدد من الأسباب منها:

١- يتمتع ٥٠٪ من السكان بالإعفاء من دفع هذا الرسم، ويتم الحصول بموجب هذا الإعفاء على ٨٥٪ من الأدوية مجاناً.

٢- تكلفة حوالي ٦٠٪ من الأدوية أقل من قيمة الرسم.

٣- وجود العديد من الانحرافات، فعلى سبيل المثال: لا يدفع المرضى الذين يعانون من بعض الأمراض مثل قصور الغدة الدرقية (hypothyroidism) أي رسوم حتى للأدوية التي لا علاقة لها بهذا المرض، كما تعفى بالكامل بعض مجموعات المرضى كالمسنين، بغض النظر عن أوضاعهم الاقتصادية.

٤- على الرغم من وجود المنفعة الإضافية، على الأقل من وجهة نظر الحكومة، وأن تلك الرسوم ترفع الدخل العام (نحو ٥٠٠ مليون جنيه سنوياً)، إلا أن هذا لا يمثل إلا ٦٪ من إجمالي صافي تكلفة التركيبات لجميع الوصفات الطبية المصروفة.

٦-٨-٤ التغطية غير الكاملة:

من المشـكلات الأخرى التي تعانيها أسواق التأمين الصحي ما يعرف بالتغطية غير الكاملــة (Incomplete Coverage). حتى لو لــم يقع الانتقاء المجحف، قد تجد بعض المجموعات السـكانية صعوبة في شــراء التأمين الصحي. قد لا تقدر مجموعات ذوي الدخول المنخفضة على تحمل تكاليف التأمين الصحي حتى بسعر القسط العادل وقد يكون هناك تأمين غير كامل أيضاً للمجموعات ذات الاحتمال المرتفع بالإصابة بالمرض.

أما بالنسـبة لذوي الاحتمال المرتفع، تكون التغطيــة غير كاملة عندما يميل احتمال المــرض إلى (١)، (أي أن احتمال دفع مقــدم التأمين للتعويض يصبح حتمياً). تشـير المعادلة (٦-٤) إلى أن إجمالي القسط الذي يفرضه مقدم التأمين (θ) يساوي p1 (Y2-Y1)+F وعندما تقترب (p1) من (١) تقترب p1(Y2-Y1) من (Y2-Y1) ويتجاوز القســط الذي يفرضه مقدم التأمين الخسارة المؤمن عليها [(Y2-Y1) < θ] بسبب عامل التحميل. وباســتخدام المثالين من المربع (٦-٢) والمربع (٦-٣) إذا كان احتمال الإصابة بأمراض القلب التاجية لذلك الشــخص في المثال يســاوي (١) فعلاً فعليه أن يدفع قســطاً يبلغ ٥٢٠٥ جنيهات لتغطية تكاليف العلاج البالغة ٥٠٠٠ جنيه. في مثل هذه الحالة لن يكون التأمين الخاص متاحاً؛ لأنه لن يكون هناك طلب عليه. قد تقع هذه المشــكلة في الرعاية الصحية للأشــخاص الذين يعانون حالات مزمنة أو خلقية (congenital)، كالســرطان مثلاً، لو ســعوا إلى شراء التأمين بعد تشــخيص المرض. يستثني عادة مقدمو التأميــن الصحي الخاص علاج الحالات الراهنة (pre-existing) الموجودة قبل التأمين؛ وذلك لأن احتمال الحاجة إلــى العلاج أعلى من إمكانية التأمين عليها؛ يتضاعف احتمال التغطية غير الكاملة عند انخفاض الدخل ولدى ذوي الاحتمال المرتفع بالإصابة بالمرض كالمسنين مثلاً.

قد تُعالج التغطية غير الكاملة باســتخدام سياسات احتواء التكاليف التي تؤدي إلى انخفاض تكاليف العلاج. ولو قام مقدم التأمين بإشــراك المســتفيد من التأمين في هذا الانخفاض لأصبحت تكاليف الأقســاط في متناول شريحة أكبر من المستفيدين. ومن الحلول الأخرى لمشــكلة التغطية غير الكاملة، جعل التأمين إلزامياً وبحســاب قيمة القسط التأميني الفردي على أساس القدرة على الدفع لا على احتمال الإصابة بالمرض. وقد يعني هذا ارتفاع احتمال القدرة على شراء التأمين الصحي من قبل ذوي الدخول المتدنية والمجموعات ذات الاحتمال المرتفع في الإصابة بالمرض. يوفر التطرق إلى

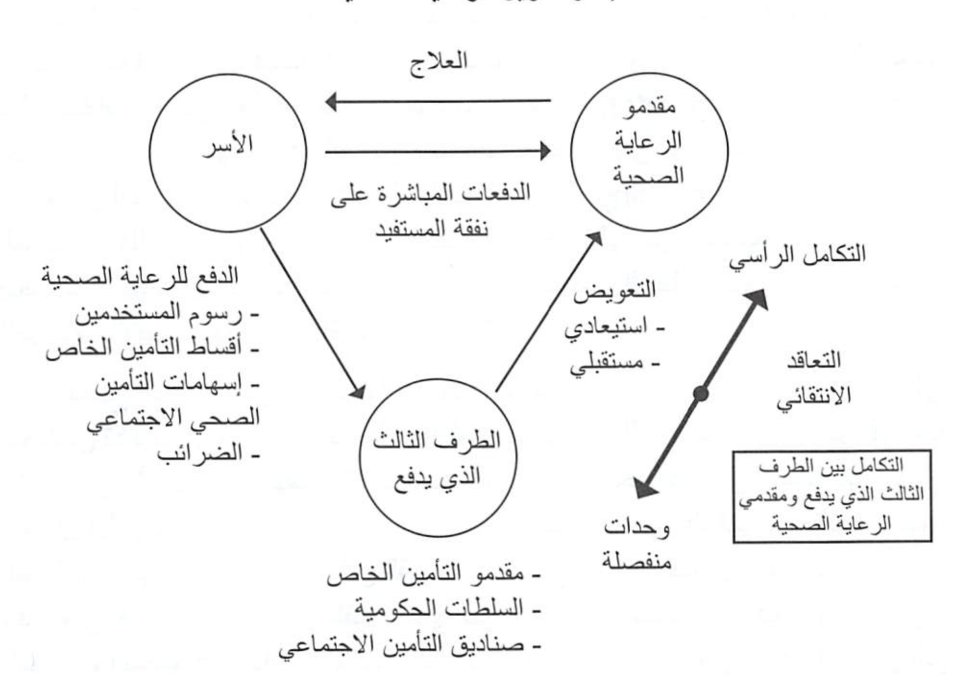
مشكلة التغطية غير الكاملة على هذا النحو تبريرات مهمة لنظم الرعاية الصحية التي ترتكز على الضرائب وتلك التي ترتكزعلى التأمين الصحي الاجتماعي.

٦-٩ إطار لتمويل الرعاية الصحية:

أشرنا في الجزء السابق إلى أسباب مختلفة لفشل سوق التأمين الصحي في توفير الحمايـــة الملائمة من الإنفاق المرهق. في ضوء ما نوقش من المشــكلات، فقد تم تطوير نظم مختلفة لتمويل الرعاية الصحية على أرض الواقع الفعلي. يبين الشـــكل (٦-٥) الإطار الذي نستخدمه لتحليل تلك النظم ويتكون من أربعة عناصر رئيسية:

- نوع الطرف الثالث الذي يقوم بالدفع
- الأسلوب الذي يتم بواسطته تعويض مقدمي الرعاية الصحية
- درجة التكامل بين الطرف الثالث الذي يقوم بالدفع ومقدمي الرعاية الصحية
- الطرق التي يتم من خلالها تمويل الرعاية الصحية

الشكل (٦-٥)
إطار تمويل الرعاية الصحية



٦-١٠ الدافعون من الطرف الثالث:

في نموذج التأمين الأساسي المستخدم حتى هذه النقطة، يتم توفير التأمين الصحي بواســطة مقدم غير محدد للتأمين. في واقع الأمر يكون عادة الطرف الثالث الدافع من أحد ثلاثة أنواع رئيســية هي شــركات التأمين الخاص أوالحكومة أو صناديق الضمان الاجتماعي.

تعمل شــركات التأمين الخاص كما تعمل الشركات الخاصة الأخرى؛ إذ تهدف إلــى تحقيق الأربــاح، علماً أنه يوجد العديد من الشــركات غير الربحية في قطاع التأمين الصحي.

فــي النظم التي ترتكــز على الضرائب يكون الطرف الثالــث الذي يدفع إحدى الجهــات الحكومية (الحكومــة المحلية أو الإقليمية أو الوطنيــة)، وفي الواقع تقوم الحكومة بدور مقدم التأمين وكذلك مشتري الرعاية الصحية. تحظى الحكومة لذلك بقدر وافر من النفوذ في الســوق من حيث تحديد قيمة الدفعات التي تدفعها لمقدمي الرعاية الصحية مقابل ما تشــتري من خدماتهم. ويؤول أي توفير في قيمة الأقساط إلى الأسر، إضافة إلى ذلك عند وجود مقدم للتأمين بالحجم الذي يخوله للهيمنة على الســوق تكــون تكاليف الإدارة لديه أقل منها في النظام الــذي يضم عدداً كبيراً من مقدمــي التأمين الخاص، كل منهم لديه نظمه الخاصة للمدفوعات وتركيبته الإدارية المختلفة (انظر المربع ٦-٦).

فــي نظم الضمان الصحي الاجتماعي، يكون الطــرف الثالث الذي يدفع عبارة عن صندوق الضمان الاجتماعي، الذي يكون عادة مســتقلاً من ســيطرة الحكومة المباشــرة. وقد يكون هناك عدد من الصناديق المختلفــة أو صندوق وطني منفرد يعادل نفوذه في السوق نفوذ السلطات الحكومية.

٦-١١ التعويض:

يرتبط أسلوب التعويض بطريقة الدفع لمقدمي الرعاية الصحية مقابل الخدمات التــي يقدمونها، ومن المفيد التمييز بين أســاليب التعويــض؛ لأنها تؤثر في كمية ونوعيــة الرعاية الصحيــة وجودتها. نركز هنا على أســاليب التعويض لخدمات المستشفيات.

٦-١١-١ **التعويض الاستيعادي** (Retrospective Reimbursement):

التعويض الاســـتيعادي بكامل التكلفة يعني أن المستشــفيات تتلقى الدفع بالكامل مقابــل جميع ما أنفق على الرعاية الصحية في فترة زمنية ســبق تحديدها، ويكون التعويض اســتيعادياً إذ إنه يتم الدفع للمستشفيات بعد أن تقوم بتقديم الرعاية، وأيضاً لأنه يتم تحديد حجم التعويض بعد توفير الرعاية، ويشار إلى التعويض الاستيعادي الكامل بالمعادلة التالية:

$$\rho = W \times AC \qquad (٦-٩)$$

أو كذلك بالمعادلة التالية:

$$\rho = W \times (S \times I) \qquad (٦-١٠)$$

إذ إن (W) هي عبء العمل (كعدد الحالات التي تم علاجها مثلاً)، و(AC) هي متوسط تكلفة الخدمات المقدمة، و(S) هي عدد الخدمات المقدمة لكل حالة و(I) هي رسم كل وحدة من الخدمة.

تســتخدم المعادلة الأولى إذا كانت المستشــفيات تعوض حسب التكاليف الفعلية التي تكبدتها ، فيما تستخدم الثانية إذا كان التعويض على أساس الرسوم مقابل الخدمة (FFS).

الصفات الرئيســية للتعويض الاســتيعادي هي أنه وفق نموذج التكاليف الفعلية يعتمد دخل المستشــفى على عبء العمل والتكاليف الفعليــة التي صرفت، أما في نموذج الرسوم مقابل الخدمة فيعتمد التعويض على عبء العمل والخدمات المقدمة. بالإمــكان تحديد قيمة (I) من خلال التنافس أو من قبــل الطرف الثالث الذي يدفع. بما أن دخل المستشــفى يعتمد على التكاليف الفعلية التي صرفت (نموذج التكاليف الفعلية) أو على حجم الخدمات المقدمة (نموذج الرســوم مقابل الخدمة) فلا يوجد ما يحفز على تقليص التكاليف، فعلى ســبيل المثال: قد تشجع المستشفيات على إطالة فترات الإقامة أو تبالغ في طلب الفحوصات التشخيصية.

مربع (٦-٦) تكاليف إدارة الرعاية الصحية في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا

قام وولهاندلر وآخرون (Woolhandler et al. 2003) بحســاب التكاليف الإدارية في الولايات المتحدة الأمريكية (حيث يشــكل مقدمــو التأمين الخاص جل الدافعين من الطــرف الثالث) ونظم الرعاية الصحية الكندية (يغلب عليها السـلطات الحكومية) في عام ١٩٩٩م، وشــملوا العناصر التالية في حساب التكلفة: نفقات التأمين غير المباشرة (overheads) تكاليف أرباب العمل في إدارة منافع الرعاية الصحية وإدارة المستشفيات وتكاليف الممارسين الإدارية وتكاليف إدارة دور المسنين وتكاليف إدارة وكالات الرعاية المنزلية. وتم جمع البيانات من المصادر المنشورة ومسوحات الأطباء وبيانات التوظيف والتقارير التفصيلية للتكاليف التي تسجلها المستشفيات ودور المسنين ووكالات الرعاية المنزليــة. تم جمع التكاليف لكل من العناصــر وتم تحويل التكاليف الكندية إلى الدولار الأمريكي لعام ١٩٩٩م باستخدام تماثل القوة الشرائية للناتج المحلي الخام.

شكلت إدارة الرعاية الصحية ٣١,٠٪ من إجمالي الإنفاق على الرعاية الصحية في الولايات المتحدة الأمريكية مقابل ١٦,٧٪ في كندا. أشارت النتائج إلى أن إجمالي تكلفة إدارة الرعاية الصحية في الولايات المتحدة لعام ١٩٩٩م بلغت٢٩٤,٣ بليون دولار أو ١٠٥٩ دولاراً للفرد. وبلغت ٩,٤ بليون دولار أو ٣٠٧ دولارات للفرد في كندا. يشكل هذا فارقاً بمقدار ٧٥٢ دولاراً للفرد ولو طبق هذا الفارق على سكان الولايات المتحدة في عام ١٩٩٩م لكان إجمالي فائض التكلفة الإدارية ٢٠٩ بلايين دولار.

اســتنتج الباحثون إمكانية تحقيق توفير عظيم فــي الولايات المتحدة لو تم تخفيض التكاليف الإدارية بتطبيق نظام تأمين صحي حكومي على غرار النظام الكندي، واختتم الباحثون دراســتهم بطرح السؤال التالي: هل يعتبر إنفاق ٢٩٤,٣ بليون دولار سنوياً على إدارة الرعاية الصحية إنفاق حسن وفي محله؟

٦-١١-٢ التعويض المستقبلي (Prospective Reimbursement):

يدل التعويض المســتقبلي ضمناً على أنه يتم الاتفاق مســبقاً على قيمة الدفعات ولا تتعلق مباشــرة بالتكاليف الفعلية التي تم صرفها، ولا يعني هذا أن المستشــفى يتلقى الدفعات مســبقاً، بل إن ما يتفق على تحديده في السابق هو حجم الدفعة، وبما أن الدفعة لا تتعلق مباشــرة بالتكلفة الفعلية التــي تم صرفها تكون الحوافز لخفض التكاليف أعظم، ولكن قد يكون من المستحســن أن يقوم الطرف الذي يدفع بمراقبة جــودة الرعاية المقدمة وإمكانية الوصول إلى الخدمــات والحصول عليها. إذ كان

المستشفى يتلقى الدخل نفسه بغض النظر عن الجودة تكون الحوافز المالية لتقديم رعاية منخفضة الجودة بأقل جهد وتكلفة.

قد يكون التعويض المستقبلي باستخدام أحد أسلوبين: باستخدام الموازنة الشاملة (global budgeting) يتحدد حجم الميزانية التي تدفع للمستشفى مستقبلياً على مدى جميع مجالات العلاج المقدمة. ولا ترتبط بالتكلفة الفعلية التي يتكبدها المستشفى ولا عبء العمل؛ مما يتيح حوافز مالية لضبط التكاليف الإجمالية (WxAC). تمنح الموازنة الشاملة التحكم العام في الإنفاق إلى الطرف الثالث الذي يدفع، ولكن لعدم تحديد طريقة توزيع الموازنة الشاملة على أقسام المستشفى قد تكون كفاءة تحصيص الموازنة الشاملة داخل المستشفى منخفضة. وقد يتم تحديد حجم الموازنة الشاملة على أساس الميزانيات السابقة مع إضافة تعديل يحدد سنوياً ليأخذ في الحسبان تأثير التضخم ونوعية الحالات المعالجة (case-mix) أو قد يحدد وفق معادلة لتحصيص الموارد تعتمد على حجم المجموعة السكانية التي يخدمها مقدم الرعاية مرجحاً للاحتياج. وتعتمد حوافز الموازنة الشاملة في الحالة الثانية عناصر المعادلة الدقيقة.

عند استخدام أسلوب تحديد تكلفة الحالة مستقبلياً، يتم تحديد المبلغ الذي يدفع عن كل حالة (SxI) قبل تقديم الرعاية؛ وبذلك لا يرتبط التعويض بالتكلفة التي تكبدها مقدم الخدمة (AC) أو الخدمات المقدمة لكل حالة (S)، الأمر الذي يولد الحوافز لاحتواء التكاليف. وبالإمكان رفع إجمالي قيمة التعويض بزيادة عبء العمل؛ لذلك لا يتيح هذا الاسلوب، على نقيض أسلوب الموازنة الشاملة، قدرة التحكم العام على الإنفاق للطرف الثالث الذي يدفع.

من الأمثلة على أسلوب تحديد تكلفة الحالة مستقبلياً نظام تسعير الخدمات الطبية الذي تم استخدامه عام ١٩٨٤م لتسعير الخدمات الطبية للمسنين التي يمولها "مديكير" في الولايات وما يعرف بالمجموعات المرتبطة بالتشخيص (Diagnosic related groups DRG) وقد استخدم لاحقاً في عدد من الدول الأخرى (انظر المربعين ٦-٧ و٦-٨). ضمن هذا الأسلوب تعتمد دفعات المجموعات المرتبطة بالتشخيص (DRG) على متوسط تكلفة كل حالة في كل مجموعة تشخيصية مستمدة من عينة من المستشفيات. ويحسب التعويض الإجمالي للمستشفى وفق المعادلة التالية:

$$\rho = W \times (DRG) \qquad (٦-١١)$$

حيث تكـــون (DRG) هي الدفعة المســـتقبلية المبنية على أســـاس المجموعات المرتبطة بالتشخيص.

يعتمد التأثيـــر الدقيق لمثل هذا النوع من التعويض علـــى التكاليف الفعلية التي يتكبدها المستشـــفى. إذا كانت (DRG< AC) يقوم المستشفى بخفض (AC) إلى أن تصبح (DRG) تســـاوي (AC). هناك ما يحفز المستشفيات على تقليص التكاليف. أما إذا كانت (DRG>AC) تقوم المستشـــفيات برفع التكاليف حتى تتساوى (DRG) و(AC). ســـوف تقوم المستشـــفيات بالإنفاق على الكماليات بهدف تحسين مركزها التنافسي في سوق الرعاية الصحية، الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع قيمة (AC).

الآثار المتوقعة لأســـلوب التسعير المســـتقبلي (DRG) هي انتقال التكاليف (cost shifting) وزحـــف المجموعات التشـــخيصية (DRG creep). انتقال التكاليف والمرضى هما أساليب لتحاشي تأثير تسعير المجموعات التشخيصية (DRG) لتقليـــص التكاليف وذلك من خلال نقـــل المرضى أو بعض الخدمات المقدمة للمرضى من نظام تســـعير المجموعات التشخيصية إلى أجزاء أخرى من النظام لا يخضع لتســـعير المجموعات التشـــخيصية، فعلى ســـبيل المثال: توفير معالجة ما من خلال العيادات الخارجية ليتم التعويض عنها استيعادياً بدلاً من تقديمها ضمن خدمات التنويم. ويحدث زحف المجموعات التشخيصية عندما تصنف المستشـــفيات الحالات، عمداً أو دون قصد، في مجموعات تشخيصية ذات قيمة تعويضية أعلى؛ مما يشـــير إلـــى أن الحالة أكثر تعقيداً مما هي عليه فعلاً، ويحدث هذا عند وجود تشخيصات متعددة لحالة واحدة.

مربع (٦-٧) الموازنة الشاملة مقابل تحديد التكاليف لكل حالة مستقبلياً في إيطاليا

في عام ١٩٩٥م شـــملت إصلاحات الرعاية الصحية في ايطاليا اســـتخدام أسلوب التسعير بواســـطة المجموعات المرتبطة تشـــخيصياً (DRG) في قطاع المستشفيات، بهدف ضبط ارتفاع تكاليف المستشـــفيات كذلك لجعلها مســـؤولة عـــن إنتاجيتها. كان تعويض خدمات المستشـــفى يتم قبل ذلك باســـتخدام الموازنة الشـــاملة. فحص لويس وآخرون (Louis et al. 1999) تأثير الأســـلوب على طول فترة الإقامة بالمستشـــفى ومخرجات الرعاية الصحية وجودتها.

باستخدام بيانات الخروج من المستشـــفى للفترة من ١٩٩٣م إلى١٩٩٦م لعدد ٣٢ مستشـــفى في إقليم فريولي فينيزيا جيليا فـــي إيطاليا، قام الباحثون بفحص الاختلافات في أعداد التنويم وطول فترة الإقامة والوفيات وشدة المرض ومعدلات إعادة التنويم

أشارت النتائج الرئيسية إلى أن معدل التنويم انخفض ١٧,٣٪ خلال فترة الدراسة كما انخفض متوسط فترة الاقامة من ٩,١ يوم إلى ٨,٨ أيام. تم التعويض عن انخفاض معدل التنويم بزيادة في معدل الإجراءات اليومية ذات التكلفة الأقل من التنويم والتي ارتفعت ٧٠٠٪ خلال الفترة. ساءت شدة المرض لثمانٍ من الحالات التسع قيد الدراسة وهي التهاب الزائدة، والسكري، وسرطان القولون والمستقيم والتهاب المرارة، والتهاب الشعب، مرض الرئة الانسدادي المزمن، وذات الرئة وأمراض القلب التاجية وأمراض الأوعية الدماغية باستثناء كسور الورك التي لم تزدد سوءاً. أما الاختلافات في الوفيات خلال الفترة فكانت طفيفة.

استنتج الباحثون أن استخدام أسلوب (DRG) للتسعير كان له الأثر المتوقع، بوجود ميل نحو خفض التكاليف باستبدال الحالات اليومية بدلاً من التنويم وخفض فترة الإقامة مع تأثير سلبي على بعض مخرجات الرعاية الصحية.

مربع (٦-٨) مجموعات موارد الرعاية الصحية (HRGs) والدفع وفق النتائج في الخدمات الصحية الوطنية في بريطانيا

الدفع وفق النتائج هو نظام تعويض مستقبلي يستخدم لاستنابة الخدمات الصحية التي تمولها الخدمات الصحية الوطنية من مقدمي الرعاية التابعين لها. الوحدات النقدية المستخدمة في هذا النظام، مجموعات موارد الرعاية الصحية هي فئات معيارية لعلاجات متماثلة إكلينيكياً، وتستهلك كميات متساوية تقريباً من موارد الرعاية الصحية - شبيهة بالمجموعات المرتبطة تشخيصياً (DRG) بل إنها مشتقة منها.

في واقع الأمر يوجد الآن تعرفة وطنية بالأسعار لكل مجموعة من موارد الرعاية الصحية وهي الأساس الذي تستتاب بناء عليه الخدمات الثانوية للرعاية للمرضى والذي يحدد كذلك الدخول التي تجنيها المستشفيات من كل من نشاطاتها.

يهدف الدفع وفق النتائج إلى توفير نظام يعتمد على القوانين ويتصف بالشفافية لدفع ودائعها. يكافئ هذا النظام الكفاءة، ويدعم خيار وتنوع المرضى، ويشجع على خفض وقت انتظار المرضى لتلقي الرعاية بصفة مستمرة. يرتبط الدفع بالنشاط ويتم ضبطه لتنوع الحالات المرضية www.dh.gov.uk/policyAndGuidance/ organisationPolicyAndPlanning/NHSFinancialRefprms/fs/en كما أن مجموعات الموارد الصحية هي أيضاً الأساس لنظام مقترح للخدمات الصحية الوطنية لوضع ميزانيات البرامج (انظر الفصل ١٢)

٦-١٢ التكامل بين الدافعين من الطرف الثالث وموفري الرعاية الصحية

تعتبر الطريقة التي يتم بها تعويض موفري الرعاية الصحية عن الخدمات التـي يوفرونـها، محدداً حاسـماً لتكاليف الرعاية الصحيـة وجودة الخدمات المقدمـة. من الأرجح أن يؤدي التعويض الاسـتيعادي إلـى تصاعد تكاليف الرعايـة الصحية فيما يثير التعويض المسـتقبلي القلق حـول جودة الرعاية وإمكانية الوصول إليها. المشكلة من وجهة نظر الطرف الثالث الذي يدفع هي إيجاد أفضل السبل لمراقبة نشاطات مقدمي الرعاية الصحية وكيفية تشجيعهم على اتباع سلوك يكون ذا منفعة متبادلة؛ بالإمكان الحد من هذه المشكلة لو تم ربـط مقدمي الرعاية الصحية بالدافعين من الطرف الثالث بحيث يعملون نحو تحقيق هدف موحد.

يوجد ثلاثة مستويات من التكامل بين الطرف الثالث الذي يدفع ومقدمي الرعاية الصحيـة. في الأول يكون الطرف الثالث الذي يدفع ومقدم الرعاية الصحية كيانين منفصلين لكل منهما أهدافه ومسـاعيه، وقد لا تتسق أهداف مقدمي الرعاية الصحية مع أهداف مقدمي التأمين. وفي المسـتوى الثاني هناك تعاقـد انتقائي حيث يوافق الطرف الثالث الذي يدفع على توجيه الأفراد المؤمن عليهم من خلال عقوده التأمينية إلى مجموعة منتقاة من مقدمي الرعاية الذين يحددون في المقابل أسعاراً أقل للطرف الثالث الذي يدفع. من المعتاد أن يقوم الطرف الثالث الذي يدفع بمراجعة الاستخدام للتأكد من ملاءمة ممارسـات مقدمي الرعاية المنتقيـن فيما يتعلق بتكاليف وجودة الرعاية الصحية. وفي المسـتوى الثالث هناك تكامل رأسي يندمج فيه مقدم التأمين ومقـدم الرعاية الصحية ليصبحا أجزاء مختلفة مـن منظومة واحدة. يعني التكامل الرأسـي أن منظمة واحدة توفر الرعاية الصحية مقابل أقسـاط التأمين المدفوعة. ولأن الكيانين ينتميان لنفس المنظمة يكون لهما أهداف مشتركة فيما يتعلق بتكاليف وجـودة الرعاية الصحية. التكامل بين الطرف الثالـث الذي يدفع ومقدمي الرعاية الصحية من الصفات الرئيسية للرعاية المدارة (managed care).

نشأت منظمات الرعاية المدارة أساساً في قطاع التأمين الصحي الخاص في نظام الرعاية الصحية الأمريكي كوسيلة لضبط تكاليف الرعاية الصحية المتصاعدة التي نتجت عن نموذج التأمين الصحي الخـاص التقليدي الذي يعرف بالعقد التعويضي (indemnity plan). كما أسـلفنا من الصفات الرئيسـية للرعايـة المدارة، وجود التكامل بين الطرف الثالث الذي يدفع ومقدم الرعاية الصحية. تقدم الرعاية الصحية

من خلال الرعاية المدارة عادة لمجموعة محددة من المستفيدين مقابل قسط شهري محدد. تكون الدفعات التي يدفعها المشـــتركون أقل من الدفع مباشرة مقابل الخدمات أو من أقســـاط العقد التعويضـي، مقابل دفع أقساط أقل يُفرض على المشتركين تلقي الرعاية الصحية من عدد محدود من مقدمي الرعاية الذين تكون منظمة الرعاية المدارة قـــد تفاوضت معهم لتلقي مبالـــغ تعويضية أقل. يوجد ثلاثة أنـــواع عامة من منظمات الرعاية المدارة، تعكس مدى التكامل بين الدافعين من الطرف الثالث ومقدمي الرعاية.

٦-١٢-١ منظمات مقدم الخدمة المفضل:

توفر منظمـــات مقدم الخدمة المفضل (preferred provider organizations) للأشـخاص المؤمن عليهم - مقابل قسـط التأمين - خيارين عندمـــا يحتاجون إلى العلاج؛ أولاً: باستطاعتهم اســـتخدام مقدمي الرعاية المفضلين لدى هذه المنظمات وهم مقدمو الرعاية الذين تتعاقد معهـــم المنظمات اختيارياً مقابل معدلات تعويض أقل؛ وباســـتخدام مقدم الرعاية المفضل يدفع المشتركون تكاليف أقل، وبذلك يكون المشـــتركون قد استفادوا من التوفير في تكاليف الرعاية لدى مقدم الرعاية المفضل. ثانياً: باســـتطاعة المشتركين استخدام مقدم للرعاية من خارج شبكة مقدمي الرعاية المفضلين، ولكنهم يدفعون رسوماً أعلى. لدى المرضى حرية استخدام الخيار الذي يفضلونه لعدم وجود جهة رقابيـــة تجيز نوع الرعاية المختارة، ولكن بالطبع هناك حوافز مالية لاختيار مقدم الرعاية المفضل.

٦-١٢-٢ منظمات الحفاظ على الصحة:

في أبســـط أشـــكال منظمات الحفاظ علـــى الصحـــة (Health Maintenance Organizations HMO)، تكـــون الصفة الرئيســـية لها، أن شـــركة التأمين ومقدم الرعايـــة الصحية يتكاملان رأســـياً ليكونا أجزاء مختلفة مـــن المنظمة ذاتها. توفر منظمة الحفاظ على الصحة (HMO) الرعاية الصحية للمشتركين مقابل رسم محدد ثابت (القســـط التأميني)؛ وبذلك تدمج دور كل من الطرف الثالث الذي يدفع ومقدم الرعاية الصحية. توفر هذه المنظمات عادة رعاية صحية شاملة إلا أنها تشترط أن يكـــون مقدم الرعاية الذي يوفر جميع جوانبها مفوضاً منها ومدمجاً بها بطريقة ما. يعين لكل من مشتركي المنظمة طبيب للرعاية الصحية الأولية يتولى الإشراف على العلاج وإجازة أي اســـتخدام آخر للرعاية الصحية والموافقة عليه، وعلى المشترك أن يدفع رسوماً إضافية مقابل أي رعاية يتلقاها دون موافقة الطبيب المشرف.

يوجـــد أربعة أنواع عامة مـــن منظمات الحفاظ على الصحـــة، تعكس علاقات مختلفة بين الطرف الثالث الذي يدفع ومقدم الرعاية الصحية، ففي نموذج الموظفين (Staff Model) توظف المنظمة الأطباء مباشرة. وفي نموذج المجموعة (Group Model) عوضاً عن توظيف الأطباء مباشرة، تتعاقد المنظمة مع مجموعة ممارسة طبية (group practice) لتوفير الرعاية، وفي نموذج الشبكة (network model) تتعاقد المنظمة مع شـــبكة من مجموعات الممارسة الطبية، وأخيراً نجد في نموذج اتحادات الممارسة المستقلة (independent practice associations) أن الأطباء في العيادات الصغيرة المســـتقلة يتعاقدون لتوفير خدماتهم لمشتركي منظمة الحفاظ على الصحة.

٦-١٢-٣ برامج نقاط الخدمة Point of Service Plans:

برامـــج نقاط الخدمة هـــو مزيج من منظمات مقدم الخدمـــة المفضل ومنظمات الحفـــاظ على الصحة، كما هو الحـــال في منظمات مقدم الخدمة المفضل يكون لدى المشـــتركين - مقابل دفع قســـط التأميـــن - خياران عند احتياجهـــم إلى العلاج: إما استخدام شـــبكة مقدم الخدمة المفضل ودفع رسوم استخدام أقل، أو استخدام مقدمي الرعاية من خارج الشـــبكة بشروط أقسى. إلا أنه على نقيض منظمات مقدم الخدمة المفضل تستخدم برامج نقاط الخدمة أطباء الرعاية الأولية لإجازة أي رعاية صحية توفرها شـــبكة مقدمي الخدمة المفضلين، وبهذا الأسلوب تماثل برامج نقاط الخدمة منظمات الحفاظ على الصحة.

مربع (٦-٩) أداء منظمات الحفاظ على الصحة في الولايات المتحدة الأمريكية

الميـــزة الكامنة التي قد تتفوق بها منظمات الحفاظ على الصحة على التأمين بالعقد التعويضي هي أن باستطاعتها خفض تكاليف الرعاية الصحية من خلال تحفيز مقدمي الرعاية الصحية لفرض رسوم أقل ولتشجيع المرضى على اختيار مقدمي الرعاية الأكثر توفيرا، كما أنها تميل إلى تأكيد الوقاية التي تؤدي إلى تقليص التكاليف والممارســـات الصحية التي تساعد على بقاء الأشـــخاص أصحاء. أما سلبيات هذه المنظمات أنها قد تحد من إمكانية الوصول إلى الرعاية والحصول عليها وقد يؤدي الســـعي إلى تقليص التكاليف إلى خفض الجودة.

قـــام ميلر ولوفـــت (Miller and Luft, 2002) بمراجعـــة تصنيفية للأدبيات من ١٩٩٧م إلى منتصف ٢٠٠١م لتقصـــي الأبعاد المختلفة لأداء منظمات الحفاظ على الصحـــة مقارنة بغيرها في الولايـــات المتحدة. قاما بتحديد ٧٩ دراســـة وقيّماً أداء المنظمات وفق إذا ما كانت النتائج تدعم أدائها مقارنة بغيرها وإذا كانت النتائج ذات دلالة إحصائية. شـــملت معايير الأداء جودة الرعايـــة وإمكانية الوصول إلى الخدمة ورضا المرضى والممارسات الوقائية وطول فترة الإقامة في المستشفيات واستخدام الموارد المكلفة.

وجد الباحثان أن فترة الإقامة في المستشـــفى واســـتخدام الموارد المكلفة أقل في منظمـــات الحفاظ على الصحة مما يشـــير إلى نجاحها في خفـــض تكاليف الرعاية الصحية. كما أنها تميل إلى توفير عدد أكبر من الإجراءات الوقائية. أشير إلى أنه فيما وجدت بعض الدراســـات أن هذه المنظمات قدمت جودة أقل ودرجة أقل من إمكانية الوصول إلى الرعايـــة إلا أن النتائج الإجمالية ما زالت غير واضحة. وقد اعتبر أن هـــذا الغموض يعني أن الجودة وإمكانية الوصول ليســـت موحـــدة وأنها تختلف بين مقدمـــي الرعاية وعقود منظمات الحفاظ على الصحة وغير تلك المنظمات من عقود توفيـــر الرعاية الصحية الأخرى وكذلك وفق المناطق الجغرافية. وقد وجد أن رضا المرضى أقل مستوى في منظمات الحفاظ على الرعاية عامة منه في غيرها من أطر تقديم الرعاية.

في تلخيص دراســـتهما أفاد ميلر ولوفت " إذا كانت الجودة متســـاوية بين منظمات الحفـــاظ على الصحة وغيرها من ســـبل تقديم الرعاية الصحية، يبـــدو أن العديد من مشتركي هذه المنظمات الذين يتاح لهم الاختيار بين برامج تقديم الرعاية على استعداد لتقبل مستوى أقل من الرضا مقابل دفع رسوم مباشرة أقل، على أساس نتائج الدراسات التي تمت مراجعتها هنا وفي السابق لا يبدو أن المبادلة هنا بين مستوى أقل من الجودة مقابل دفع رسوم أقل".

اختتم الباحثان مراجعتهما بالقول: " يشير استمرار الغموض في نتائج جودة الرعاية بين منظمات الحفاظ علـــى الصحة وغيرها من البرامج على مدى القرنين الماضيين، إلـــى أنه لكي تتمكن منظمات الحفاظ على الصحة من مواكبة رؤية مناصريها ولتتفوق جودة الرعاية فيها بصفة عامة على منظمات مقدم الرعاية المفضل والعقود التعويضية لا بد من تحديث منهجي شامل لنظم معلومات الرعاية الصحية والحوافز والاجراءات الإكلينيكية. وسيكشف لنا المستقبل ما إذا كان مثل هذا التحديث المطلوب سيتم."

٦-١٣ بدائل لتمويل الرعاية الصحية:

نناقش في هذا الجزء البدائل لتمويل الرعاية الصحية على أساس التأمين. يعتمد هذا النقاش كثيراً على دراسة موسيالوس وآخرون (Mossialos et al.2002)

٦-١٣-١ التأمين الصحي الخاص:

يشمل هذا النوع من التأمين الصحي جميع الصفات الرئيسية لنموذج التأمين الأساسي الذي عولج في الجزء الأول من هذا الفصل. يتعاقد الأفراد مع مقدم التأمين طواعية ويدفعون أقساطاً تأمينية من حسابهم الخاص أو يدفعها أرباب عملهم كجزء من رواتبهم، أو الاثنان معاً. يوفر مقدمو التأمين عادة، التأمين الصحي الخاص على أساس الربحية، مع أنه قد يقوم بتوفيره كذلك جهات حكومية أو منظمات غير ربحية، تعتمد قيمة القسط التأميني عادة على احتمال إصابة المؤمن عليه بالمرض. وقد يفرض على المرضى دفع رسوم استخدام بهيئة دفعات جزئية أودفعات مقتطعة لتغطية جميع تكاليف رعايتهم الصحية أو جزء منها.

قد يكون التأمين الصحي الخاص استبدالياً (substitutive) حينما يوفر الشكل الوحيد من أشكال التغطية التأمينية التي يتمتع بها الشخص، أو تكميلياً (complementary) حينما يوفر تغطية لأحد أنواع الرعاية الصحية المستثناة أو التي لا يتم تغطيتها بالكامل من خلال نظام التأمين الإلزامي، أو قد يكون كذلك متمماً (supplementary) حينما يهدف إلى رفع خيار المشترك في مقدم الرعاية وتحسين إمكانية الوصول إلى الرعاية، ويتم توفير التأمين الصحي الخاص من خلال العقود التعويضية أو منظمات الرعاية المدارة.

٦-١٣-٢ التأمين الصحي الاجتماعي:

يعتمد هذا النوع من التأمين على مفهوم التكافل (solidarity)؛ حيث يسهم كل من العاملين وأرباب العمل والحكومة نحو تمويل الرعاية الصحية بالدفع في صندوق التأمين الاجتماعي. قد تكون دفعات أرباب العمل ثابتة أو تعتمد على حجم دخولهم إلا أنها لا تعتمد على احتمال إصابة الأفراد بالمرض، وقد تحدد الحكومة أو رابطة صناديق التأمين أو الصناديق المنفردة حجم المساهمة؛ قد يكن هناك حد أقصى أو أدنى للدخل لا تجبى المساهمة بعده. تمول العديد من الدول صناديق التأمين الاجتماعي لديها من خلال ضريبة رهنية على الرواتب؛ حيث تدفع كل شركة مبلغاً يعتمد على عدد الأشخاص الذين توظفهم، وتكون تلك الصناديق عادة مستقلة عن سيطرة الحكومة.

يتم تحديـــد العضوية في صناديق التأمين الصحي الاجتماعي وفق المهنة أو منطقة الإقامة أو قد يكون للأشـــخاص حرية اختيـــار الصندوق. تتم تغطية الأطفال من خلال اشتراكات ذويهم ويتم كذلك الأزواج الذين لا يعملون من خلال تأمين أزواجهم العاملين. يمكن للمتقاعدين أو العاطلين عن العمل الاشتراك في صناديق التأمين الصحي الاجتماعي عن طريق مساهمة من خلال الحكومة أو صناديق التقاعد أوصناديق البطالة.

٦-١٣-٣ الضرائب:

تغطي عادة النظم التي تعتمد على الضرائب جميع الســـكان. تُمول الرعاية الصحية من الضرائب التي تجبيها الحكومة على المستوى المحلي أو الإقليمي أو الوطني. قد تكون ضرائب عامة؛ (حيث يتم جمع الدخول الضريبية وتحصص وفق قـــرارات الموازنة التي تتخذها الحكومة) أو أنها تكون مرهونة؛ (أي أنها مخصصـــة تحديداً لتمويل الرعاية الصحية) أو تكون ضرائب مباشـــرة (تجبى من الأفراد أو الشـــركات) أو غير مباشـــرة (يحددها كمية الاستهلاك) أو تكون إلزامية أو غير إلزامية وقد تكون أو لا تكون على أساس القدرة على الدفع؛ وهذا يعنـــي أن ما يدفعه الفرد مقابل الرعايـــة الصحية لا يعتمد على احتمال إصابته بالمرض.

٦-١٣-٤ الصفات الرئيسية لنظم الرعاية الصحية:

نلخص الصفات الرئيســـية لكل نظام في الجـــدول (٦-٢) ويضم الجدول أيضاً الآليات المتاحة في كل نظام للتعامل مع فشـــل أســـواق التأميـــن الصحي (الانتقاء المجحف والخطر الأخلاقي، والتنافس غير المرتبط بالسعر، والتغطية غير الكاملة).

يناقـــش المربع (٦-١٠) المنظور العام حـــول أداء نظم متفرقة للرعاية الصحية على أساس بيانات الجدول (٦-٣)

مربع (٦-١٠) أداء نظم الرعاية الصحية: المنظور العام

تمـول معظم نظـم الرعاية الصحية من مصـادر متعددة تشـمل الضرائب والتأمين الصحي الاجتماعي والتأمين الصحي الخاص والدفعات المباشـرة من المسـتفيدين. يبين الجزء الأعلى من الجدول (٦-٣) مصادر الإنفاق الصحي في خمسة بلدان (أستراليا وكندا ونيوزيلاندا والمملكة المتحـدة والولايات المتحدة الأمريكية) لكل منها مزيج من مصادر التمويـل الحكومي والخاص. تعتمد أربع من البلدان على الضرائب، ونسـبة مرتفعة من الإنفاق الحكومي ونسـبة منخفضة من إنفـاق الضمان الاجتماعي (ممثلا التأمين الصحي الاجتماعـي). ويمول البلد الخامـس (أمريكا) من مصادر خاصة (الإنفاق المباشـر من المستفيدين وبرامج التأمين الصحي الخاص مسبقة الدفع).

يعنـي اعتماد معظم البلدان على مزيج من مصـادر الدخل أنه من الصعب تقويم أداء النظام الصحي وفق طبيعة نظام تمويل الرعاية الصحية. مع أخذ ذلك في الحسـبان، فقد قام بلندون وآخرون (Blendon et al. 2003) بإجراء دراسـة مسحية على ٧٥٠-٨٤٤ مـن "البالغين الأكثر مرضاً" في كل من البلدان الخمسـة. تم إجـراء مقابلات هاتفية مع المستجيبين خلال شهري مارس ومايو من عام ٢٠٠٢ وطلبت مرئياتهم على مجموعة من القضايا تتعلق برضاهم عن النظام الصحي في بلدهم والمشكلات الرئيسية المرتبطة به.

كانت آراء أقلية كبيرة من المستجيبين حول النظام الصحي في بلدهم سلبية؛ فقد تراوحت نسبة الذين أفادوا بأنهم غير راضين جداً أو غير راضين على الإطلاق بين ٣١٪ في المملكة المتحدة إلى ٤٨٪ في نيوزيلاندا. ولم تتجاوز نسبة الذين أفادوا بأنهم راضون جداً ٢٥٪.

عندما طلب من المسـتجيبين ذكر أكبر مشكلتين يعاني منهما النظام الصحي في بلادهم وجد تفاوت ملحوظ بين البلدان. لم يكن من المستغرب في نظام التأمين الصحي الخاص أن تكـون تكلفة الرعاية الصحية المرتفعة والتغطية المنقوصة للخدمات من أهم مصادر القلق في الولايات المتحدة الأمريكية. وقد كانت تلك الأمور أقل أهمية في البلدان الأخرى ولكن التمويل الحكومي غير الوافي كان مهماً، وهو أمر غير مسـتغرب في النظم ذات التمويل الحكومي. عند السـؤال عن أهم إجراء تتخذه الحكومة لتحسـين الرعاية أجاب الجميع عدا المستجيبين من الولايات المتحدة الأمريكية بأنه رفع الإنفاق الحكومي على الرعاية الصحية؛ أما المستجيبون من الولايات المتحدة فتبنوا سياسة تحسين تغطية الخدمات للمستفيدين.

رغم وجود اختلافات في الاجابات تتعلق بتمويل كل من أنظمة الرعاية الصحية إلا أن الباحثين وجدوا أنه رغم الاختلافات الهيكلية الواضحة بين النظم أشارت النتائج في الدول الخمس إلى عدم رضا المستجيبين من جودة النظام الصحي عامة، كما تشير النتائج كذلك أن نوع تمويل الرعاية الصحية لا يؤثر كثيراً في مسـتوى رضا المسـتفيدين إلا أنه يؤثر في مسببات عدم الرضا.

يتبين من الناحية التجريبية أن معظم النظم الصحية هي مزيج من الأنواع التي تمت مناقشتها أعلاه. التحدي الذي يواجه صناع السياسات الصحية هو ضمان المزيج المناسب من سبل التمويل لمواكبة وتحقيق أهداف السياسات. الإنصاف والعدالة في تمويل وتوزيع الرعاية الصحية هما من الأهداف المهمة للسياسات الصحية، وسوف نوجه اهتمامنا في الفصل السابع إلى تلك القضايا.

الجدول ٦-٢
الصفات الرئيسية لنظم تمويل الرعاية الصحية على أساس ضرائبي

	التأمين الصحي الخاص	التأمين الصحي الاجتماعي	الضرائب
الصفات الرئيسية	١- التأمين تطوعي	١- التأمين إلزامي لجميع السكان أو جزء منهم	١- التأمين إلزامي لجميع السكان
	٢- يدفع الأفراد أو أرباب العمل القسط التأميني	٢- الأقساط رهن ضريبي على الدخل	٢- الأقساط ضريبة تدفع للدولة
	٣- يعتمد القسط على احتمال الإصابة بالمرض	٣- تعتمد الدفعات على القدرة على الدفع كنسبة من الدخل	٣- تعتمد الدفعات على القدرة على الدفع لا احتمال الإصابة بالمرض
	٤- قد يسعى مقدمو الخدمة للربح أو لأهداف أخرى	٤- الدفع في صندوق تأمين اجتماعي	٤- تكون الضرائب مباشرة أو عامة أو رهنية تحدد محلياً أو إقليميا أو وطنياً
	٥- يكون التأمين بالعقود التعويضية أوالرعاية المدارة		
البلدان التي يسود فيها هذا النظام	الولايات المتحدة الامريكية	فرنسا ولوكسمبورغ وهولندا	الدانمارك وفنلندا وأيرلندا وإيطاليا والنرويج والبرتغال واسبانيا والسويد وبريطانيا
معالجة الانتقاء المجحف	معدل الخبرة	التأمين الإلزامي	التأمين الإلزامي
معالجة الخطر الأخلاقي	١- التأمين الجزئي	١- التأمين الجزئي	١- التأمين الجزئي
	٢- دفعات مقتطعة	٢- دفعات مقتطعة	٢- دفعات مقتطعة
	٣- مكافأة عدم المطالبة	٣- تعويض استيعادي	٣- تعويض استيعادي
	٤- تعويض استيعادي	٤- تعاقد انتقائي وتكامل رأسي بين الطرف الثالث ومقدم الرعاية	٤- تعاقد انتقائي وتكامل رأسي بين الطرف الثالث ومقدم الرعاية
	٥- تعاقد انتقائي وتكامل رأسي بين الطرف الثالث ومقدم الرعاية		

	التأمين الصحي الخاص	التأمين الصحي الاجتماعي	الضرائب
معالجة تنافس السعر	١- التأمين الجزئي	١- التأمين الجزئي	١- التأمين الجزئي
	٢- دفعات مقتطعة	٢- دفعات مقتطعة	٢- دفعات مقتطعة
	٣- مكافأة عدم المطالبة	٣- تعويض استيعادي	٣- تعويض استيعادي
	٤- تعويض استيعادي	٤- تعاقد انتقائي وتكامل رأسي بين الطرف الثالث ومقدم الرعاية	٤- تعاقد انتقائي وتكامل رأسي بين الطرف الثالث ومقدم الرعاية
	٥- تعاقد انتقائي وتكامل رأسي بين الطرف الثالث ومقدم الرعاية		
معالجة التغطية غير الكاملة	١- تعويض استيعادي	التأمين الإلزامي ترتبط الدفعات بالقدرة على الدفع	التأمين الإلزامي ترتبط الدفعات بالقدرة على الدفع
	٢- تعاقد انتقائي وتكامل رأسي بين الطرف الثالث ومقدم الرعاية الصحية		

ملخص:

١- لا يمكن التنبؤ بالمرض على مستوى الفرد، وهذا يعني أن الطلب على الكثير من أنواع الرعاية الصحية غير مؤكد وأن المستهلكين عادة يتحركون تحت ظروف عدم اليقين. قد يكون الإنفاق على الرعاية الصحية "كارثياً" إذا أدى إلى إنفاق الفرد نسبة كبيرة من دخله على الرعاية الصحية نتيجة لمرض مفاجئ أو غير متوقع.

٢- تعالج المشكلات الناتجة عن وجود عدم اليقين من خلال التأمين الصحي وهو عقد بين مقدم التأمين وشخص يرى أنه عرضة للإصابة بالمرض. حين يشتري الشخص التأمين الصحي فهو يدخل في اتفاق مع مقدم التأمين على أن يدفع له سعراً متفقاً عليه يعرف بالقسط التأميني مقابل تعويض يدفع للمؤمن عليه عند إصابته بالمرض.

٣- يختار الأشخاص شراء التأمين الصحي؛ لأنهم ينفرون من المجازفة، وهذا يعني أنهم يرفضون المقامرة العادلة (وهي المقامرة التي تكون قيمتها المتوقعة صفراً). المبلغ الذي يكون الشخص على استعداد لدفعه مقابل التأمين يساوي القسط العادل، وهو خسارته المتوقعة بدون التأمين يضاف إليه قسط المجازفة الذي يعكس درجة نفوره من المجازفة.

٤- تتمكن شـــركات التأمين مـــن توفير التأمين الصحي؛ لأنها قـــادرة على تجميع المجازفة لعدد كبير من الأشـــخاص المؤمن عليهم. يساوي إجمالي القسط الذي يفرضه مقدم التأمين قيمة القسط العادل زائد عامل التحميل، الذي يغطي التكاليف الإدارية لمقدم التأمين والربح الذي يجب تحقيقه للبقاء في السوق.

٥- يعد الانتقاء المجحف من مســـببات إخفاق سوق التأمين؛ ويقع بسبب عدم تناظر المعلومات بين الأشـــخاص الذين يرغبون في شـــراء التأميـــن ومقدم التأمين، وبسبب عدم التناظر هذا قد يحدد مقدم التأمين سعراً للمجتمع يكون أكثر جاذبية للذيـــن يرتفع لديهم احتمال الإصابة بالمرض. مما يعني أن الذين ينخفض لديهم احتمال المرض ســـوف يقررون عدم شراء التأمين، وتتصاعد جراء ذلك قيمة القسط حتى يتداعى سوق التأمين. يمكن معالجة الانتقاء المجحف بتحديد القسط بمعدل الخبرة وكذلك بفرض التأمين الإلزامي.

٦- الخطر الأخلاقي هو من ترســـبات الإســـراف في اســـتخدام الرعاية الصحية، ويحدث عنـــد إمكانية تغيير احتمال المرض أو حجـــم التعويض المطلوب من مقدم التأمين. بالإمكان الحد من هذه المشكلة باستخدام التأمين الجزئي والدفعات المقتطعة ومكافآت عدم المطالبة.

٧- ينشـــأ التنافس غير المرتبط بالســـعر حين يتنافس مقدمو الرعاية الصحية على المرضى على أســـاس عوامل أخرى غير السعر كالراحة، والمرافق المتاحـــة ونوعية الطعام وجودته، مما يؤدي إلـــى ارتفاع تكاليف الرعاية الصحية.

٨- مـــن الوارد أن تكـــون تغطية التأمين الصحي غير الكاملة مشـــكلة تواجه ذوي الدخـــول المتدنية والمجموعات التي يرتفع لديها احتمال الإصابة بالمرض حتى لو كان القسط التأميني المطلوب عادلاً.

٩- العناصر الحاسمة الأربعة في تمويل الرعاية الصحية هي: الطرف الثالث الذي يدفع، والطريقة التي تدفع بها الأســـر قيمة الرعاية الصحية، وأسلوب التعويض والتكامل بين الطرف الثالث الذي يدفع ومقدمي الرعاية الصحية.

١٠- هناك ثلاثة أنواع عامة من الطرف الثالث الذي يدفع في الرعاية الصحية هي: مقدمو التأمين الصحي الخاص، والحكومة، وصناديق التأمين الاجتماعي.

١١- تشمل أساليب الدفع للرعاية الصحية رسوم المستخدم وأقساط التأمين الخاص ومساهمات التأمين الصحي الاجتماعي والضرائب.

١٢- يكون التعويض استردادياً أو مستقبلياً. يقدم التعويض الاستردادي محفزات ضعيفة لاحتواء التكاليف. يتخذ التعويض المستقبلي أحد شكلين إما الموازنة الشاملة أو تكاليف الحالة التي تحدد مستقبلياً.

١٣- المستويات الثلاثة للتكامل بين الطرف الثالث الذي يدفع ومقدم الرعاية الصحية: إما أن تكون وحدات مختلفة، أو أن يكون هناك تعاقد انتقائي، أو أن يكون هناك تكامل رأسي.

١٤- نشأت منظمات الرعاية المدارة في قطاع تأمين الرعاية الصحية الخاص في الولايات المتحدة الأمريكية كوسيلة لاحتواء تكاليف الرعاية الصحية المتصاعدة. من أهم صفات هذه المنظمات التكامل بين الطرف الثالث الذي يدفع ومقدم الرعاية الصحية، ويوجد ثلاثة أنواع عامة منها هي: منظمات مقدم الخدمة المفضل، ومنظمات الحفاظ على الصحة، وبرامج نقاط الخدمة.

١٥- الخيارات الأساسية لتمويل الرعاية الصحية هي: التأمين الصحي الخاص، والتأمين الصحي الاجتماعي، والنظم التي تعتمد على الضرائب.

الفصل السابع
الإنصاف في الرعاية الصحية

٧-١ مقدمة:

كما بينا في الفصلين الخامس والسادس، فإن الطريقة التي تنظم بها وتمول نظم الرعاية الصحية ذات أهمية للكفاءة، كما أن لها تضمينات مهمة للطريقة التي توزع بها الرعاية الصحية بين الأشخاص. يهدف هذا الفصل إلى دراسة الإنصاف؛أي العدالة فيما يتعلق بتوزيع الرعاية الصحية وفي تمويلها.

الإنصاف هو أحد أهم أهداف السياسات الصحية ربما في جميع نظم الرعاية الصحية (يبين المربع (٧-١) أهميتها للخدمات الصحية الوطنية في بريطانيا)، إلا أن ما يقصد فعلاً بالإنصاف يختلف حقاً بين البلدان؛ إذ إن المعنى الدقيق للإنصاف وأهميته على مستوى النظام الصحي يعتمد على عوامل مثل المعتقدات الثقافية والأعراف والتوجهات.

على الرغم من عدم وجود تعريف صحيح منفرد للإنصاف، إلا أنه من المفيد النظر إليه بطريقة تنظيمية منهجية. نستخدم مراراً في هذا الفصل التمييز بين الإنصاف الأفقي والرأسي؛ إذ يشير الإنصاف الأفقي للمعاملة المتساوية للأنداد، فعلى سبيل المثال: مدى التساوي في الوصول إلى الرعاية الصحية لمن يتساوون في المستوى الصحي. ويشير الإنصاف الرأسي إلى المعاملة غير المتساوية للأنداد، على سبيل المثال: مدى اختلاف مساهمة الذين لا تتساوى دخولهم نحو تغطية تكاليف الرعاية الصحية. نقوم كذلك بتطوير تصنيف لمفاهيم الإنصاف الأخرى كما نصف كيفية قياس الإنصاف فيما يتعلق بتمويل الرعاية الصحية وتوزيعها.

كما أشرنا في الفصل الأول هناك جوانب إيجابية ومعيارية للإنصاف. يجرى التحليل الإيجابي عادة لوصف أو قياس توزيع الصحة واستخدام الرعاية الصحية، والطريقة التي تقاسم بها مدفوعات الرعاية الصحية بين أفراد المجتمع. نبين في هذا الفصل كيفية قيام الاقتصاديين بهذا النوع من التحليل، كما سوف نرى أيضاً أن الاقتصاديين يقومون عادة بتحليل الإنصاف من ناحية أحد مقاييس الجودة، مثل ما إذا كان الناس الذين لديهم قدرة متساوية على الدفع للرعاية الصحية يدفعون

فعلاً دفعات متســاوية، أو إذا كان استخدام الناس الذين لديهم احتياج متساو للرعاية الصحية متساوياً. تستخدم التحليلات المعيارية لاتخاذ قرارات حول جوانب المساواة التي تحدد الإنصاف، وجوانب عدم المســاواة التي تحدد عدم الإنصاف، فعلى سبيل المثال: هل يعني عدم المساواة في الدفع للرعاية الصحية أو في استخدامات الرعاية الصحية أو في المســتوى الصحي بين مجموعات من المســتويات المختلفة للدخل، عدم الإنصاف؟

المربع (٧-١) أساسيات الإنصاف في الخدمات الصحية الوطنية في المملكة المتحدة

تناقش وايتهد (Whitehead, 1994) أسباب تأسيس الخدمات الصحية الوطنية، وتشير إلى أن تأســيس الخدمات الصحية الوطنية عام ١٩٤٨م نشــأ نتيجة إدراك الحكومة آنذاك أن النظام الصحي الســابق كان "غير منصف وغير كفء وعلى وشك الانهيار مالياً". في الثلاثينيــات من القرن الماضي غطى نظام التأمين الوطني ٤٣٪ من الســكان فقط، الذين كانــوا إجمالاً من الرجال في مهن يدوية ذات دخل متدنٍ وكانت تغطيتهم لخدمات الطبيب العام فقط، نحو ١٢ مليون نســمة لم يكن لديهم أي تأمينٍ صحي وكانوا يواجهون احتمال تحمل إنفاق كارثي لو تعرضوا للمرض، إضافة إلى ذلك كان توزيع الخدمات غير متساو؛ حيــث عانت المناطق الفقيرة خاصة من ســوء الخدمات من حيث كمية ونوعية الخدمات الصحيــة المتاحة. وقد أفادت وايتهــد بما يلي: على هذه الخلفية تشــكل في الأربعينيات إجمــاع عام حول الحاجة إلى بناء خدمة أكثر إنصافاً وما يجب أن تكون عليه مبادئ وقيم تلــك الخدمة. كان مفهوم الإنصاف في خدمات الصحة الوطنية الذي طرحه آنيورين بيفن وزير الصحة المســئول عن إنشــاء خدمات الصحة الوطنية، مفهوماً متعدد الجوانب يضم المبادئ التالية، الخدمة للجميع: يضم الجميع إلى البرنامج كحق من حقوقهم بدون الخضوع لاختبار القــدرة المالية أو أي اختبار آخر لقياس الأهلية للعلاج. المشــاركة في التكاليف المالية والرسوم عند نقاط الاستخدام، وبلسان بيفن " لقد كان الاستنتاج الراسخ لدى كل من له صلة بالأمر أنه لا يجب أن يســمح للمال أن يكون عائقاً للحصول على خدمات صحية كفؤة". وكان أسلوب التمويل الذي اختير، من خلال الضرائب العامة مربوطاً بالقدرة على الدفع. شــامل النطــاق: كان هناك التزام واضح بتمديد الخدمــات - إلى الخدمات الوقائية والعلاجية والتأهيلية، تغطي الصحة العقلية والبدنية والرعاية المزمنة والحادة. المســاواة الجغرافية: ينبثق مع العزم على إنشاء "خدمة وطنية، تستجيب للاحتياجات المحلية" التزام لتحســين الامتداد الجغرافي للخدمات. نفس مســتوى الرعاية المعياري المرتفع للجميع: أكــدت الهيئة الملكية (Merrison, 1979) أن هذا المبدأ يجب أن يكون على أســاس رفع المستوى لا خفضه، يجب أن يكون الهدف رفع المعايير في المناطق التي يوجد بها قصور ولكن ليس على حساب المناطق التي تكون الخدمة فيها جيدة.

يكون الانتقاء على أساس الاحتياج للرعاية الصحية، لا على الوضع المالي في ظروف الشح، للناس الحق أن يتوقعوا أن لا يتمكن أحد من الوصول إلى الخدمة ونيلها قبل شخص آخر بواسطة المال أو النفوذ الاجتماعي.

تشجيع روح عدم الاستغلالية: تتحقق بتأكيد المعايير الأخلاقية وبتقليص حوافز الربحية من المرضى، يتضح أن اعتبارات الإنصاف أدت دوراً محورياً في تأسيس الخدمات الصحية الوطنية. وهذا يفسر أيضاً استمرار اعتبار الإنصاف من أهم أهداف الخدمات الصحية الوطنية اليوم.

نبدأ بالنظر في الإنصاف في تمويل الرعاية الصحية؛ أي ما إذا كانت الطريقة التي يتم بها الدفع للرعاية الصحية عادلة، فعلى سبيل المثال: هل يدفع أشخاص محددون من المجتمع كالمعوزين أكثر مما ينبغي لهم دفعه مقابل الرعاية الصحية؟ في القسم الثاني من الفصل نركز على التوزيع، الذي يُعنى بمبادئ مختلفة من مبادئ الإنصاف وكيف تؤثر تلك المبادئ في توزيع الرعاية الصحية، فمثلاً هل يتلقى أشخاص محددون من المجتمع رعاية صحية أكثر مما ينبغي لهم تلقيه؟

٧-٢ الإنصاف في تمويل الرعاية الصحية:

ركزت أدبيات البحوث في تمويل الرعاية الصحية على الدرجة التي يتم فيها تمويل الرعاية الصحية حسب القدرة على الدفع، وبخاصة ما إذا كان الأشخاص ذوو المستويات المختلفة من الدخل يدفعون مبالغ تختلف باختلاف دخولهم؛ أي ما إذا كان هناك إنصاف رأسي (vertical equity). أما بالنسبة للإنصاف الأفقي (horizontal equity) الذي يعنى بالدرجة التي يقوم الأشخاص من مستوى دخل متساوٍ بدفع مبالغ متساوية، فلم يسلط عليه الضوء كثيراً.

٧-٢-١ الإنصاف الرأسي:

تقاس الدرجة التي تتفاوت فيها مدفوعات الرعاية الصحية حسب الدخل بمدى تدرج (progressivity) نظام تمويل الرعاية الصحية، نعرض مبدأ التدرج في هذا السياق بالإشارة إلى المثال الافتراضي في الجدول (٧-١) حيث يبين العمود (١) عشرية الدخل (income decile) في مجموعة سكانية افتراضية؛ تبين العشرية الأولى الدخل والمبلغ المنفق على تمويل الرعاية الصحية لأفقر ١٠٪ من السكان؛ وتبين عشرية الدخل الثانية المبلغ لثاني أفقر ١٠٪ من السكان، وهكذا. يبين العمود (٢) متوسط الدخل السنوي لجميع الأشخاص في كل من عشريات الدخل، ويتبين

أن أفقر ١٠٪ من الأشـــخاص يجنون دخلاً سنوياً متوسطاً قدره ٢٠٠٠ جنيه، فيما يجني أغنى ١٠٪ من الأشـــخاص دخلاً سنوياً متوسطاً قدره ١٠٠,٠٠٠ جنيه. تبين الأعمده (٣-٥) ثلاثة تصورات افتراضية تفحص المبلغ المالي (وبين قوسين نسبته من الدخل) الذي أنفقه الأشخاص في كل من عشريات الدخل على الرعاية الصحية.

في نظام التمويل التدرجي ترتفع نســبة الدخل المســتخدمة للرعاية الصحية مع ارتفاع الدخـــل، ويوضح ذلك في العمـــود (٣). أما في نظام التمويل الانحـــداري (regressive) (العمود ٤) فتنخفض نســبة الدخل المستخدم للرعاية الصحية مع ارتفاع الدخل. وفي نظام التمويل التناســبي (proportional) لا تختلف نسبة الدخل المدفوعة مع مستوى الدخل (عمود ٥). لاحظ أن نســبة الدخل المســتخدم للرعاية الصحية هي ما يحدد درجــة تدرج نظام تمويل الرعايـــة الصحية، لا المبلغ الفعلـــي المنفق. يعرض العمود (٤) مثلاً نظاماً انحدارياً مع أن الأثرياء ينفقون مالاً أكثر على الرعاية الصحية مما ينفق الفقراء.يســتطيع علم الاقتصاد أن يصف نظاماً ما من حيث الإنصاف الرأسي، ولكن الآراء والإفادات حول عدالة تلك الأنواع من نظم التمويل لا بد أن يعتمد على قرارات شخصية غير موضوعية عن العدالة.

الجدول (٧-١)
المبلغ المدفوع لتمويل الرعاية الصحية ونسبته من الدخل وفق عشريات الدخل

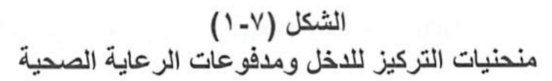
١	٢	٣	٤	٥
عشرية الدخل	متوسط الدخل السنوي	المبالغ التي تدفع سنوياً على الرعاية الصحية (٪)		
		تدرجي	انحداري	تناسبي
١	٢٠٠	١٦٠ (٨)	٣٤٠ (١٧)	٢٤٠ (١٢)
٢	٥٠٠٠	٤٥٠ (٩)	٨٠٠ (١٦)	٦٠٠ (١٢)
٣	٩٠٠٠	٩٠٠ (١٠)	١٣٥٠ (١٥)	١٠٨٠ (١٢)
٤	١٤٠٠٠	١٥٤٠ (١١)	١٩٦٠ (١٤)	١٦٨٠ (١٢)
٥	٢٠٠٠٠	٢٤٠٠ (١٢)	٢٦٠٠ (١٣)	٢٤٠٠ (١٢)
٦	٢٧٠٠٠	٣٥١٠ (١٣)	٣٢٤٠ (١٢)	٣٢٤٠ (١٢)
٧	٣٥٠٠٠	٤٩٠٠ (١٤)	٣٨٥٠ (١١)	٤٢٠٠ (١٢)
٨	٤٥٠٠٠	٦٧٥٠ (١٥)	٤٥٠٠ (١٠)	٥٤٠٠ (١٢)
٩	٦٥٠٠٠	١٠٤٠٠ (١٦)	٥٨٥٠ (٩)	٧٨٠٠ (١٢)
١٠	١٠٠٠٠٠	١٧٠٠٠ (١٧)	٨٠٠٠ (٨)	١٢٠٠٠ (١٢)

٧-٢-٢ مؤشر كاكواني التدرجي Kakwani's Prograssivity Index:

مؤشر كاكواني للتدرج هو من أساليب قياس مدى تدرج تمويل الرعاية الصحية (Kakwani, 1977) الذي يقيس مدى ابتعاد تمويل الرعاية الصحية عن التناسبية. بالإمكان توضيح الأفكار الرئيسية بالإشارة إلى الشكل (٧-١) الذي يبين منحنيات التركيز للدخل وللمدفوعات للرعاية الصحية.

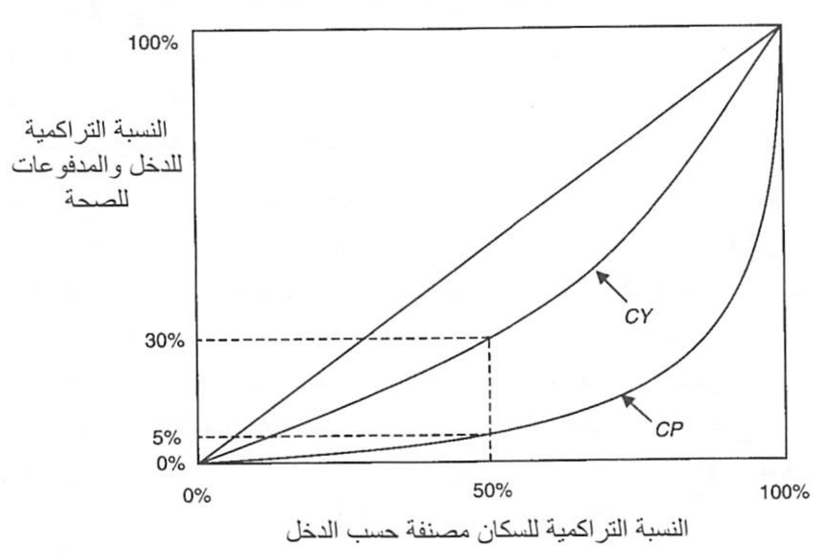
المنحنى (CY) هومنحنى تركيز الدخل (قبل الدفع) الذي يعرف أحياناً بمنحنى لورينز للدخل (Lorenz curve for income)، وهو رسم بياني يعكس النسبة التراكمية للسكان مصنفة حسب الدخل، مقابل النسبة التراكمية للدخل. يقيس شكل المنحنى (CY) درجة عدم المساواة في توزيع الدخل، لو كان الدخل موزعاً بالتساوي على السكان – لو أن كل شخص نال الدخل ذاته – لتطابق منحنى (CY) مع خط على ٤٥ درجة، وهو يعبر عن المساواة لو جنى شخص واحد جميع الدخل لكان منحنى (CY) بشكل (ـ). بتحديد محور (x)، لا بد لمنحنى (CY) أن يقع على أو تحت خط ٤٥ درجة. في الشكل (٧-١) يشير منحنى (CY) إلى أن نصف السكان (٥٠٪) الأفقر يجنون ٣٠٪ من إجمالي الدخل.

المنحنى (CP) هو منحنى تركيز المدفوعات ويعكس النسبة التراكمية للسكان مصنفة حسب الدخل قبل الدفع مقابل النسبة التراكمية لمدفوعات الرعاية الصحية، يقيس شكل (CP) المنحنى (CP) عدم المساواة في توزيع مدفوعات الرعاية الصحية. فلو كانت المدفوعات موزعة بالتساوي بين السكان؛ أي لو أن كل فرد دفع المبلغ ذاته لتطابق منحنى (CP) مع خط على ٤٥ درجة. ولو دفع أغنى فرد في المجتمع جميع تكاليف الرعاية الصحية لكان المنحنى (CP) بشكل (ـ)، وبالتالي قد يقع المنحنى (CP)، وعلى النقيض، لو دفع أفقر شخص في المجتمع جميع تكاليف الرعاية الصحية لكان المنحنى (CP) بشكل (ـ)؛ لذلك قد يقع منحنى (CP) على خط ٥٤ درجة أو فوقه أو تحته. في الشكل (٧-١) يشير منحنى (CP) إلى أن أفقر ٥٠٪ من السكان يساهمون بمقدار ٥٪ من إجمالي تكاليف الرعاية الصحية.



الشكل (٧-١)

منحنيات التركيز للدخل ومدفوعات الرعاية الصحية



إذا كانت المدفوعات كنسبة من الدخل ثابتة على مدى توزيع الدخل بحيث يكون مصدر تمويل الرعاية الصحية نسبياً، يتطابق منحنيا (CY) و(CP)، وإذا كانت المدفوعات كنسبة من الدخل ترتفع مع ارتفاع الدخل أي أن الدفعات تدرجية يقع منحنى(CP) تحت منحنى (CY)، وإذا انخفضت المدفوعات كنسبة من الدخل مع انخفاضه؛ أي أنها انحدارية يقع منحنى (CP) تحت منحنى(CY). كما هو مبين في الشكل (٧-١) يقع منحنى(CP) تحت منحنى (CY)، مما يشير إلى أن نظام التمويل تدرجي، أفقر ٥٠٪ من السكان ينالون ٣٠٪ من الدخل ولكنهم لا يساهمون إلا بمقدار ٥٪ من الإنفاق على الرعاية الصحية؛ لذلك فإن أغنى ٥٠٪ من السكان ينالون ٧٠٪ من إجمالي الدخل ويساهمون بمقدار ٩٥٪ من إجمالي الإنفاق على الرعاية الصحية؛ لذا لا بد أن مدفوعات الرعاية الصحية تكون نسبة أعلى من دخل أغنى ٥٠٪ من السكان مما تكون من نسبة دخل أفقر ٥٠٪ من السكان ويكون بالتالي نظام تمويل الرعاية الصحية تدرجياً.

يعادل مؤشر التركيز للدخل (IY) ضعف المساحة بين منحنى (CY) وخط ٤٥ درجة. يعرف (IY) أحياناً بمسمى معامل جيني للدخل (Gini coefficient for income). قد

تتراوح قيمة المؤشر (IY) بين (٠ و ١+). فلو نال جميع الدخل شخص واحد لبلغت قيمة ((IY)= ١+) ولو كان الدخل موزعاً بالتساوي بحيث يتطابق منحنى (CY) مع خط ٤٥ درجة لبلغت قيمة ((IY)= ٠).

يعادل مؤشـــر التركيز للمدفوعات (IP) ضعف المساحة بين منحنى (CP) وخط ٤٥ درجة. قد تراوح قيمة المؤشـــر (IP) بيـــن (١- و ١+)، فلو دفع جميع تكاليف الرعاية الصحية أغنى شخص في المجتمع لبلغت قيمة ((IP)= ١+) ولو دفع جميع تكاليف الرعاية الصحية أفقر شـــخص في المجتمع لبلغـــت قيمة ((IP)= ١-) ولو كانت المدفوعات موزعة بالتســـاوي بين السكان لتطابق منحنى (CP) مع خط ٤٥ درجة ،بلغت قيمة ((IP)= ٠).

يعرف مؤشر كاكواني للتدرج (K) كالتالي:

$$K = IP - IY \quad (١-٧)$$

وهذا ضعف المســـاحة بيـــن (CY) و(CP)، إذا كان نظـــام التمويل تدرجياً يقع منحنى (CP) تحت منحنى (CY) ويكون المؤشر (IP) أكبر من المؤشر (IY) ويكون كذلك المؤشر (K) أكبر من صفر. تتراوح قيمة المؤشر(K) بين (٢-) (أفقر شخص يدفـــع جميع تكاليف الرعاية الصحية وشـــخص واحد ينال جميع الدخل) إلى (١+) (أغنى شـــخص يدفع جميع تكاليف الرعاية الصحية والدخل موزعاً بالتســـاوي بين السكان).

المؤشـــر الإجمالـــي لتمويل الرعاية الصحية الذي يتكـــون من أكثر من مصدر للتمويل هو المتوســـط المرجح (weighted average) لمؤشرات كل من المصادر على حدة؛ حيث تكون الترجيحات المستخدمة هي نسب كل مصدر لإجمالي الإنفاق على الرعاية الصحية؛ وهذا يعنـــي أن تدرجية نظام تمويل الرعاية الصحية يعتمد على نســـبة إجمالي الإنفاق الصحي المســـتمدة من كل مصدر من مصادر التمويل وتدرجية كل مصدر. من ميزات المؤشـــر (K) الأخرى أنه بالإمكان أن يكون أحد مصـــادر التمويل تدرجياً (أو انحدارياً) عند أحد مســـتويات الدخل، ومن ثم يصبح انحداريـــاً (أو تدرجياً) عند مســـتوى آخر. يتضمن ذلـــك أن المنحنيين بين (CY) و(CP) ســـوف يتقاطعان، ويتضمن حساب (K) على أنه الفرق بين (IP) و(IY) أن التأثيرات عند مستويات مختلفة من الدخل سيعوض بعضها البعض.

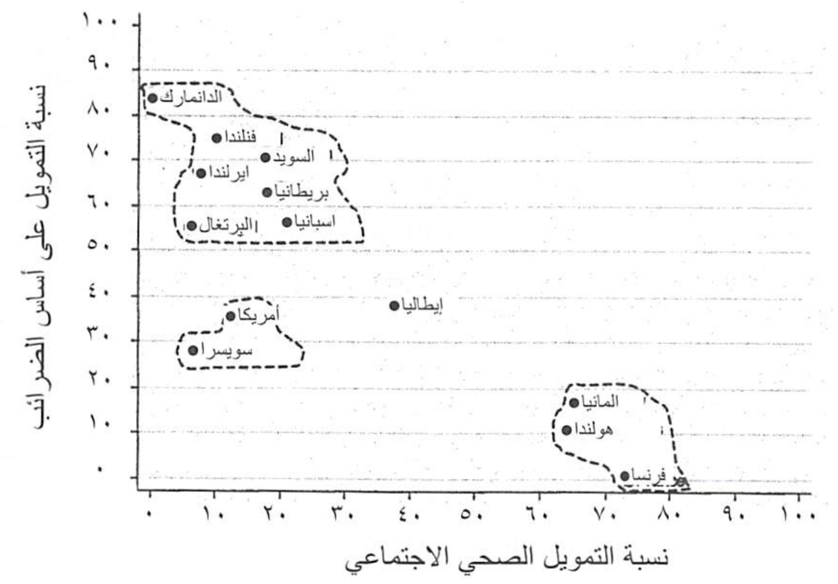
٧-٢-٣ العلاقة بين التدرجية ونظم تمويل الرعاية الصحية:

تتأثر تدرجية تمويل الرعاية الصحية بنوع نظام التمويل. ناقش الفصل السادس ثلاثة أنواع عامة من تمويل الرعاية الصحية: التأمين الصحي الخاص والتأمين الصحي الاجتماعي، والنظم التي ترتكز على الضرائب، ينتج ضم تلك النظم مع الدفعات المباشرة من حساب المريض الخاص لتمويل الرعاية الصحية، أربعة أساليب رئيسية للتمويل.

يبين الشكل (٧-٢) مزيج أساليب تمويل الرعاية الصحية في ثلاثة عشر بلداً، موضحاً نسبة إجمالي الإنفاق الصحي التي ترتكز على الضرائب أو التي يمولها التأمين الصحي الاجتماعي. هناك ثلاث كتل أساسية تقع في الزاوية اليمنى السفلى البلدان التي يمول نظامها الصحي عامة من خلال التأمين الصحي الاجتماعي (فرنسا وألمانيا وهولندا) وفي الزاوية اليسرى العليا تقع البلدان التي تعتمد نظم تمويل الرعاية الصحية فيها على الضرائب (الدانمارك وفنلندا وإيرلندا والبرتغال وأسبانيا والسويد وبريطانيا) فيما تقع سويسرا وأمريكا في الزاوية اليسرى السفلى وتمول عامة بالتمويل الخاص وتحديداً من خلال التأمين الصحي الخاص، ويمول نظام الرعاية الصحية في إيطاليا من خلال مزيج متساوٍ من الضرائب والتأمين الصحي الاجتماعي.

يناقش المربع (٧-٢) تدرجية تمويل الرعاية الصحية التي تم قياسها في تلك البلدان. تشير الدلائل إلى أن نظم الرعاية الصحية التي ترتكز على التأمين الصحي الاجتماعي تميل إلى الانحدارية، وتميل تلك التي تعتمد على الضرائب إلى التدرجية، فيما تميل التي ترتكز عامة على التأمين الصحي الخاص إلى غاية الانحدارية.

الشكل (٧-٢)
نسبة إجمالي الإنفاق الصحي على أساس الضرائب أو الممول بالتأمين الصحي الاجتماعي في ١٣ دولة. مبنية على بيانات من (Wagstaff et al., 1999)



٧-٢-٤ الإنصاف الأفقي:

ينشأ عدم الإنصاف الأفقي في تمويل الرعاية الصحية عندما يقوم الأفراد الذين لديهم قدرة متساوية على الدفع، الذين يتلقون دخلاً متساوياً على سبيل المثال: بدفع مبالغ مختلفة مقابل الرعاية الصحية.

تعتمد أسباب عدم الإنصاف الأفقي على نوع نظام تمويل الرعاية الصحية؛ إذ يحدث عدم الإنصاف الأفقي في النظم التي تعتمد على الضرائب مع الضرائب المباشرة إذا اختلفت الضرائب المباشرة باختلاف الإقليم، ويقع مع الضرائب غير المباشرة إذا كان الأفراد في نفس مستوى الدخل يستهلكون كميات مختلفة من السلع الخاضعة للضرائب، ويوجد عدم الإنصاف الأفقي مع التأمين الصحي الاجتماعي إذا كانت الأسر التي يتساوى دخلها منتسبة لبرامج مختلفة من التأمين الصحي الاجتماعي بجدولة مختلفة للدفعات، ويحدث عدم الإنصاف الأفقي؛ لأن تلك الأسر تنتمي إلى مجموعات مهنية مختلفة، وتميل برامج التأمين الصحي الاجتماعي إلى أنها محددة بالمهنة. أما في حال التأمين الصحي الخاص ولأنه غير إلزامي قد يقوم

الأشخاص الذين يتقاضون دخولاً متساوية بدفع رسوم غير متساوية؛ لأنهم يختارون شراء مستويات مختلفة من التغطية التأمينية، كما يدفع الأشخاص في مستوى متساوٍ من الدخل رسوماً مختلفة للتأمين الخاص إذا كان احتمال إصابتهم بالمرض يختلف. وقد يقع عدم الإنصاف الأفقي مع المدفوعات المباشرة؛ لأن الاختلافات الفردية في حدوث المرضٍ وتفضيلات استخدام خدمات الرعاية الصحية بين الأشخاص الذين يتقاضون دخلاً متساوياً.

تم تطوير أساليب مختلفة لقياس اللاإنصاف الأفقي في التمويل وقد اقترح آرونسون وآخرون (Aronson et al., 1994) أحد أكثرها استخداماً. يقاس عدم الإنصاف الأفقي حسب أسلوبهم ذلك باختلاف دفعات الرعاية الصحية أو الضرائب بين مجموعات الأفراد أو الأسر ذوي الدخل المتساوي، فإذا لم يكن هناك اختلافات ضمن المجموعة يكون هناك إنصاف أفقي، أما إذا كان هناك اختلافات في المدفوعات يكون هناك عدم إنصاف أفقي. يقاس الاختلاف في دفعات الرعاية الصحية عادة باستخدام مؤشر التركيز للدفعات (concentration index) الذي عرض في الشكل (٧-١) لكل مجموعة من مستويات الدخل. يركب مؤشر إجمالي للاإنصاف باستخدام مجموع مرجح (weighted sum) لمؤشرات التركيز تلك لجميع مجموعات مستويات الدخل.

أجريت دراسات قليلة لتقصي عدم الإنصاف الأفقي في تمويل الرعاية الصحية باستخدام أساليب القياس مثل الأساليب آنفة الذكر، وذلك لصعوبة حسابها حيث يتطلب ذلك حساب العديد من مؤشرات التركيز للدفعات؛ إذ يحسب مؤشر لكل من مجموعات الدخل (Wagstaff and van Doorslaer, 1997). قام فان دورسلير وآخرون (van Doorslaer et al., 1999) في إحدى الدراسات القليلة التي سعت إلى تحليل عدم الإنصاف الأفقي في تمويل الرعاية الصحية، بدراسة مزيج تمويل الرعاية الصحية في اثني عشر بلداً من بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) وتحليل عدم الإنصاف عامة في دفعات الرعاية الصحية إلى عدة عناصر هي: عدم الإنصاف الرأسي، وعدم الإنصاف الأفقي، وعنصر لإعادة التصنيف وهو العنصر الذي يفسر الدرجة التي يتسبب فيها نظام التمويل بنقل الأشخاص من مستوى إلى آخر من مستويات الدخل.

بينت النتائج أن عدم الإنصاف الرأسي أهم بكثير من عدم الإنصاف الأفقي وعنصر إعادة التصنيف في تفسير عدم المساواة في دفعات الرعاية الصحية،

إلا أن أهمية تلك العناصر النسـبية تتفاوت حسـب نوع التمويل، فعلى سـبيل المثـال: يقل عدم الإنصاف الأفقي في الدفعـات المبنية على الضرائب وعلى التأميـن الصحي الاجتماعـي عن دفعات التأمين الصحـي الخاص والدفعات المباشرة.

المربع (٧-٢) تدرجية تمويل الرعاية الصحية

تقصى واجستاف وآخرون (Wagstaff et al., 1999) تدرجية تمويل الرعاية الصحية في ثلاث عشـرة دولة. تم جمع بيانات حول الدخل قبل الدفعات والدفعات المباشرة على الرعاية الصحية والدفعات للتأمين الخاص من الأسـر التي شملها المسح في كل دولة، وتم الحصول على البيانات حول دفعات التأمين الصحي الاجتماعي والدفعات على أسـاس الضرائب من الدراسة المسحية ذاتها أو تم حسابها باستخدام البيانات عن دفعات التأمين الصحي الاجتماعي والضرائب المباشـرة وغير المباشرة من ملفات الضرائب بالإضافة إلى بيانات مسح الأسر عن الدخل.

يبين أدناه مؤشـرات التدرجية لإجمالي الدفعات للرعاية الصحية لاثنتي عشرة دولة تضم الدفعات التي تعتمـد على الضرائب ودفعات التأمين الصحـي الاجتماعي والتأمين الصحي الخاص والدفعات المباشرة.

البلد	المؤشر (K)
فرنسا	٠،٠٠١٢
ألمانيا	-٠،٠٤٥٢
هولندا	-٠،٠٧٠٣
الدانمارك	-٠،٠٠٤٧
فنلندا	٠،٠١٨١
البرتغال	-٠،٠٤٤٥
أسبانيا	٠،٠٠٠٤
السويد	-٠،٠١٥٨
بريطانيا	٠،٠٥١٨
سويسرا	-٠،١٤٠٢
الولايات المتحدة الأمريكية	-٠،١٣٠٣-
إيطاليا	٠،٠٤١٣

المصدر: واجستاف وآخرون (١٩٩٩)

تبين مؤشـــرات التدرجية بالإضافة إلى الشـــكل (٧-٢) أن تمويـــل الرعاية الصحية في البلـــدان التي يمـــول نظامها الصحي إجمالاً من خلال التأمين الصحي الاجتماعي (فرنســـا وألمانيا وهولندا) يكون إما تناسبياً (proportional) (أي أن المؤشر (K) يقترب من الصفر) أو انحدارياً. النظام في ألمانيا وهولندا أكثر انحدارية منه في فرنسا بسبب استثناء مجموعات الدخـــول المرتفعة من نظام التأمين الصحي الاجتماعي. يكون نظام تمويل الرعاية الصحية في البلدان التي تعتمد نظمها على الضرائب (الدانمارك وأســـبانيا والســـويد وبريطانيا) إما تناسبياً أو تدرجياً. أما الاســـتثناء البارز فهي البرتغال التي نجد أن إجمالي المدفوعات فيها انحدارياً، ويعود ذلك إلى نســـبة المدفوعات المباشـــرة الكبيرة في هذا البلد. أما في سويسرا والولايات المتحدة الأمريكية التي يكون الاعتماد فيها على التأمين الصحي الخاص فإن نظام التمويل بمجمله انحداري إلى حد كبير. وفي إيطاليا التي يمول نظامها الصحي بمزيج متساوٍ من الضرائب والتأمين الصحي الاجتماعي، فإن إجمالي المدفوعات تدرجية.

٧-٣ الإنصاف في التوزيع:

بالإضافة إلى الإنصاف في التمويل، يوجد ضمن معظم نظم الرعاية الصحية قلق حول توزيع الرعاية الصحية بطريقة منصفة. نناقش هذا الموضوع في هذا القســـم بتفصيل. أول ما نطرح من التساؤلات هو ما هي «التوازعية» (distribuendum)؛ أي ما ذا نريد أن نوزع بالعدل؟ يبرز ثلاثة احتمالات ممكنة وهي الرعاية الصحية والصحة والمنفعة.

٧-٣-١ هل يكون الإنصاف في توزيع الرعاية الصحية، أم الصحة أم المنفعة؟

يعنـــى اقتصاديو الصحـــة بجزئية قطاع الرعاية الصحية مـــن الاقتصاد العام، فعلى ســـبيل المثال يهمهم الطريقة المثلى لتنظيم نظم الرعاية الصحية وإنتاج سلع وخدمـــات محددة من الرعاية الصحية. يؤدي هـــذا الاهتمام بالرعاية الصحية إلى الاعتقاد بأن الإنصاف في توزيع الرعاية الصحية هو الأمر الأساسي في الإنصاف في التوزيع.

إلا أن خدمات الرعاية الصحية، وتمشياً مع نموذج جروسمان (Grossman,1972)، تطلب أساساً من أجل تأثيرها في الصحة، الأمر الذي يفسر اهتمام اقتصاديي الصحة لا في العرض من الرعاية الصحية الذي تمت مناقشـــته في الفصل الرابع فحســـب بل أيضاً في تأثيره على صحة المرضى (انظر الفصل العاشـــر الذي يطرح تحديداً مفاهيـــم قياس وتقييم مخرجات الرعاية الصحية). يشـــير هـــذا إلى أن الصحة - لا الرعاية الصحية - هي التي يجب أن تكون محور الإنصاف في التوزيع، من أنصار

هـذا الاعتقاد، يرى وليامـز وكوكسـون (Williams and Cookson, 2000) أن الإنصـاف في الصحة هو هدف أكثر أهمية من الإنصاف في الرعاية الصحية، وأن التركيز على الرعاية الصحية يتجاهل جميع السبل الأخرى المتاحة لتحسين الصحة.

لو تابعنا نمط التفكير بأن الرعاية الصحية هي وسيلة إلى غاية وليست الغاية بحد ذاتهـا، يتبين أن العديد من الخدمات الصحية تخرج أموراً أخرى عدا التحسـن في المستوى الصحي، فعلى سبيل المثال: يهدف برنامج للتوعية الصحية يرفع مستوى الوعي بأعراض التهاب السـحايا إلى توفير المعلومات لطمأنة الناس عن صحتهم، مع أنه قد لا يؤثر في صحتهم بشكل مباشر، كما أن التلقيح الصناعي يمنح الأزواج العقماء فرصة التمتع بالأبوة، ويوفر إزالة الوشم إمكانية تجنب الوصمة الاجتماعية، ويوفر عقار الفياغرا الفرصة للاسـتمتاع بالعلاقة الجنسـية، وتوفر كسوة الأسنان الخزفية (veneers) الفرصة لتحسين المظهر. كان الهدف في هذه الحالات، تحسين المنفعة لا تحسين الصحة. لو أخذنا بوجهة النظر أن هدف الرعاية الصحية هو الذي يحدد التوازعية عندئذ يمكن الإعراب عن الإنصاف في التوزيع من منطلق المنفعة.

يعتمد ما إذا كان التركيز يجب أن يكون على الصحة أو المنفعة على قناعتنا بأن تحصيـص الموارد ينبغي أن يكون على أسـاس المنفعة التي ينالها الفرد فقط وهي ما يعرف بالرفاهيـة (welfarism) أو أنه ينبغي أن يعتمد على عوامل أخرى غير المنفعة، كالصحة التي ترتبط بالرفاهيـة الفائضة (extra-welfarism). نقارن في الفصل الثامن ونغاير بين الرفاهية والرفاهية الفائضة بتفصيل.

٧-٣-٢ بعض مفاهيم الإنصاف:

بعد أن ناقشـنا ما الذي نريد أن نوزعه بعدل، نتوجه إلى السـؤال التالي بهذا الصدد وهو: ما المفهوم المناسـب للإنصاف الذي يجب استخدامه لتحقيق ذلك التوزيع العادل؟ كما أسـلفنا في بداية هذا الفصل، هناك عدد من مفاهيم الإنصاف التي يمكن أن نسـعى إلى الإلمام بها، ولا تحد تلك المفاهيم إلا قدرتنا على التفكر بالسـبل المختلفة التي يمكن تحصيـص الموارد من خلالها؛ فلا عجب إذن من مناقشـة العديد من مفاهيم الإنصاف في أدبيات البحوث. نركز في هذا القسـم على المفاهيم التي غالباً ما يطرحها ويناقشـها اقتصاديو الصحة، تشمل تلك المفاهيم النفعية (utilitarianism) الصحة المتساوية والإنفاق المتساوي والإمكانية المتساوية في الوصول إلى الخدمة (equal access) والاستخدام المتساوي وماكسيمين والجولات العادلة (maximin and the fair innings).

مـــن المجـــدي أن نأخذ في الاعتبـــار أن بعض تلك المفاهيم قـــد تقيد التوازعية (distribuendum) فعلى ســـبيل المثال: بين وليامز وكوكســـون (Williams and Cookson, 2000) المؤيدان للإنصاف في توزيع الصحة، أن مبدأ إمكانية الوصول المتســـاوية إلى الرعاية الصحية تضع قيـــوداً أخلاقية على مجموعة جواز الصحة (health possibility set)؛ إذ إنها تستبعد جميع مخرجات الصحة الممكن تحقيقها وتتطلب إمكانية غير متســـاوية في الوصول إلى الرعاية الصحية، من الأمثلة على ذلك في خدمات العلاج الطبيعي أنه لا يمكن تحقيق الإنصاف في توزيع الصحة إلا بالحد من إمكانية الوصول إلى الخدمة للذين يعانون أشـــد مشكلات الجهاز العضلي الهيكلي، الأمر الذي يعارض مبدأ الإمكانية المتساوية في الوصول إلى الخدمة.

يـــرى مفهـــوم النفعية أن أكثر الحـــالات جاذبية في العالم هي تلـــك التي تعظم رفاهية المجتمع، وحســـب مبدأ النفعيـــة الخالـــص (strict utilitarianism)، فإن رفاهيـــة المجتمع هي المجموع المرجح المتســـاوي لمنفعـــة كل فرد من المجتمع. تسمح النفعية المرجحة بتطبيق ترجيحات تفاضلية (differential weights) لمنفعة أفراد أو مجموعات مختلفة. للنفعية تاريخ طويل في الفلســـفة يعود إلى جيرمي بنثام وجون ســـتيوارت ميل(Jeremy Bentham and John Stuart Mill) في القرنين الثامن عشـــر والتاسع عشر. يتسق المبدأ مع نقاشنا في الفصل الثاني حول الطلب، حيث افترضنا أن مســـتهلكي ســـلعة ما يعظمون المنفعة، وبعبـــارة أخرى، تهدف سياســـة النفعية الخالصة إلى توزيع الرعاية الصحية بحيث يتحقق أكبر قدر من الخير لأكبـــر عدد مـــن الناس، أحد مضامين ذلك أنه قد تزيد اللامســـاواة، الأمر الذي يخالف مفاهيم أخرى من مفاهيم الإنصاف التي تهدف إلى المساواة في منحى آخر. فعلى سبيل المثال: لنفرض أن لدى أحد صناع السياســـات خيار تنفيذ إحدى حملات الصحة العامة لرفع مستوى النشـــاط البدني لدى السكان، وتشير الدراسات إلى أن الحملة ستؤدي إلى تخفيض طفيف في انتشار السمنة وبالتالي توفر تأثيراً إيجابياً صغيراً على الصحة لنسبة كبيرة من الســـكان. ولتمويل البرنامج، يجب على صانع السياسات أن يوقف تمويل عقـــار مكلف لأحد الأمراض النـــادرة (orphan drug) لعلاج مرض التبول الليلي الانتيابي الهيمغلوبينـــي (paroxysmal nocturnal haemoglobinuria PNH) ، وهـــو مرض يحتمل أن يـــؤدي إلى وفاة المريض ويصيب من شـــخص إلى اثنين بالمليون ســـنوياً. بعد تطبيق مبدأ النفعية الخالص، يختار صانع السياســـات تمويل الحملة التوعوية. مجموع التحسينات الطفيفة على الصحة لعدد كبير من الناس أكبر مـــن مجموع الخســـارة الكبيرة في الصحة التي يعانيها عـــدد صغير من المصابين

بمرض (PNH). رغم ازدياد رفاهية المجتمع ككل هناك ازدياد في اللامساواة؛ لأن صحة الأغلبية تتحسن على حساب الذين يعانون مرض (PNH)، وهكذا، فيما تعامل النفعية الخالصة الجميع بالتساوي من حيث مساهمتهم نحو الرفاهية الاجتماعية، قد تتفاقم اللامساواة في المخرجات الصحية. بالإمكان تعديل تلك اللامساواة بوضع ترجيحات إضافية على أشخاص محددين في المجتمع، مثل المصابين بمرض (PNH) على سبيل المثال: في هذه الحالة يقل احتمال اختيار صانع السياسات للبرنامج التوعوي ويقل حدوث اللامساواة. نوفر في الفصل الثامن وصفاً منهجياً للنفعية؛ حيث نقوم بتركيب دالات للرفاهية الاجتماعية (welfare functions) لكل من النفعية الخالصة والنفعية المرجحة.

يتصل مفهوم الصحة المتساوية، حيث تقاس الصحة بمعيار سنوات الحياة المعدلة للجودة (quality adjusted life years) (انظر الفصلين التاسع والعاشر) أو أحد مقاييس الوفيات والمرضى، بمبدأ خفض اللامساواة في الصحة (reducing inequalities) ويمكن تطبيقه ضمن مجموعات السن والجنس. من سمات هذا المفهوم أن تحقيق الصحة المتساوية يستدعي فرض قيود على كيفية عيش الناس؛ فمثلاً: لا يحتمل أن يتماشى تدخين السجائر مع الصحة المتساوية، ومن سماته الأخرى أن تأثير الرعاية الصحية على الصحة محدود، إذ إن عوامل أخرى كالنظام الغذائي وأسلوب المعيشة والمستوى التعليمي والنشاط الاقتصادي والسكن تؤثر في الصحة تأثيراً مماثلاً إن لم يكن أكبر من تأثير الرعاية الصحية، وبالتالي يصبح من الصعب الاجابة عن تساؤل ما هو أفضل تحصيص لموارد الرعاية الصحية النادرة لتحقيق الصحة المتساوية، وهو شأن اقتصاديي الصحة؟

في حال الإنفاق المتساوي يتحمل كل فرد نفس الحصة من الإنفاق على الرعاية الصحية في الوضع الحالي، يتجاهل ذلك توزيع الاحتياج في المجتمع (انظر الفصل الأول لنقاش مفصل حول تعريف الاقتصاديين لذلك)؛ ولكن بالإمكان تعديله إلى إنفاق متساوٍ لاحتياج متساوٍ. يماثل ذلك استخدام متساوٍ لاحتياج متساوٍ لأنه يتجاهل التفضيلات للصحة وللرعاية الصحية، وفي حال برامج الرعاية الصحية المحفوفة بالمجازفة؛ يتجاهل توجهات الناس نحو المجازفة. لنبين ذلك، لنفترض أن لدى شخصين نفس الاحتياج لتركيب تاج لأحد أضراسهما، لا يحب أحدهما الذهاب إلى طبيب الأسنان ولكن الآخر لا يمانع ذلك، يهدف وضع الاستخدام المتساوي للاحتياج المتساوي إلى ذهاب كليهما إلى طبيب الأسنان وتركيب التاج. أما البديل

فهو التركيز على الإمكانية المتساوية في الوصول إلى الخدمة للاحتياج المتساوي، وفي هذه الحالة يكون لدى الأشخاص الذين لديهم احتياج متساوٍ نفس الفرصة في الوصول إلى الرعاية الصحية. بهذا المفهوم، قد يكون للأشخاص الذين لديهم احتياج متساوٍ استخدام غير متساوٍ بسبب تفضيلاتهم المختلفة أو توجهاتهم نحو المجازفة، فهنا يحق للشخص الذي لا يستسيغ الذهاب إلى طبيب الأسنان أن لا يذهب إليه.

يشار غالباً إلى الإمكانية المتساوية في الوصول إلى الخدمة للاحتياج المتساوي على أنها مبدأ مناسب من مبادئ الإنصاف (انظر موني Mooney, 1983 وموني وآخرون Mooney et al., 1991)، مع صعوبة صياغة تعريف مفيد لها. من الخيارات الممكنة أن يكون للشخصين اللذين يحتاجان إلى تركيب تاج للأسنان اللذين ذكرناهما أعلاه إمكانية متساوية في الوصول إلى الخدمة إذا كانت التكلفة التي يتكبدها الاثنان لتلقي العلاج متساوية؛ أي إذا كانت تكلفة وصولهما إلى الخدمة متساوية، تشمل تلك التكلفة تكاليف المواصلات والوقت وكذلك كل تكلفة مالية أخرى ناتجة عن الرعاية الصحية مباشرة. وسوف تعتمد تلك التكاليف على عوامل جغرافية (مسافة التنقل ووقت التنقل وتوفر المواصلات) وعلى وقت الانتظار لتلقي الرعاية ومعلومات أخرى يعرفها المريض. يجب أن يأخذ تساوي إمكانية الوصول إلى الخدمة في الاعتبار أيضاً اختلافات الدخل أو إمكانية الدفع؛ لأن ذلك من محددات إمكانية الوصول أيضاً (Olson and Rodgers, 1991). لاحظ هنا أن ذلك يعني أن إمكانية الوصول إلى الخدمة تعد من ظواهر كل من جانب العرض وجانب الطلب معاً. نتيجة ذلك أنه فيما يجوز لشخص أن يراجع طبيب الأسنان قد لا يجوز ذلك للآخر، لن يكون هذا مقبولاً في مبدأ الإمكانية المتساوية في الوصول إلى الخدمة لو كان لأسباب غير التفضيلات أو تجنب المجازفة، فمثلاً لو تسنى لأحدهما معلومات أفضل عن خدمات رعاية الأسنان المتاحة، أو كان أفضل في تمكنه من الوصول إلى رعاية الأسنان، أو تكبد تكاليف أقل؛ لأنه يصعب قياس إمكانية الوصول إلى الخدمة، تميل معظم الدراسات إلى التركيز على الاحتياج المتساوي (انظر الجزء ٧-٣-٣).

قدمنا مفهوم ماكسيمين (maximin) في سياق حديثنا عن نظرية المباريات (game theory) في الفصل الرابع. ببساطة يشير مبدأ ماكسيمين إلى أنه عند اتخاذ الخيارات فإن الخيار المفضل هو الذي تكون أسوأ نتائجه أقل النتائج سوء. طور رولز (Rawls, 1971) هذه الفكرة إلى أحد مبادئ الإنصاف على أساس العدالة التوزيعية؛ فقد عرف السلوك المنصف بالذي يختاره الأشخاص لو وضعوا تحت

"حجــاب من الجهل"؛ تحت ذلــك الحجاب يجهل كل فرد المكانـــة التي يحتلها في المجتمع، فلن يعلموا مثلاً أكانوا أغنياء أم فقراء أو أصحاء أم سقماء؟ جادل رولز أنه بوضع الأشخاص في ذلك الموقف يتبنون مبدأ ماكسيمين: وهو إستراتيجية لتضئيل المجازفة تعظم موقف الأشخاص الذين هم في أسوأ حال. ويعرف هذا المبدأ أحياناً بمبــدأ الفرق (difference principle). لو طبق هــذا المبدأ على الرعاية الصحية، يعنـــي ذلك أن الرعاية الصحية توزع لتعظيم صحـــة أكثر الناس مرضاً في المجتمع. تلك هي دالة رولز للرفاهية الاجتماعية (the Rawlsian social welfare function) ونناقشها بتفصيل في الفصل الثامن. طرح نوزيك (Nozick, 1974) رأياً مغايراً لرولز أشار فيه إلى أن أي توزيع للســلع والخدمات كالرعاية الصحية يعتبر مقبولاً ما دام يحدث ضمن تبادل حر بين أفراد راشــدين متراضين ويتم مـــن انطلاقة عادلة. من هذا المنطلق التحرري (libertarian) يكون التوزيع مقبولاً حتى لو ظهرت اللامســاواة بشــكل جلي من خلال التطبيق، ويعارض ذلك تماماً منظور رولز المســاواتي (egalitarian) بأن اللامساواة في التوزيع يجب أن تصب في مصلحة أسوأ الناس وضعاً.

المفهوم الأخير الذي نناقشه في هذا الجزء هو توجه الجولات العادلة الذي طرحه هاريس (Harris, 1985) وناهضه مؤخراً وليامز (Williams, 1997). ويعتمد على فكرة أنه يحق لكل فرد كمية مشتركة ما من الصحة مدى الحياة تقاس مثلاً من حيث ســنوات العمر المرجحة للجودة، ويكون كل من لا يحقق ذلك قد تعرض للغش، فيما يعيــش كل من يحقق أكثر منه في وقت مســتعار (Williams, 1997)، لتفعيل ذلك المبــدأ اقترح وليامز أنه يجب تقييم خدمات الرعاية الصحية للذين يواجهون أقل من جولات عادلة أعلى من الذين يتوقعون جولات عادلة أو أفضل، وبين كيفية حســاب ترجيحــات لمجموعات مختلفة من الســكان من أجل تحقيق ذلــك. يبين وليامز أن مبدأ الجولات العادلة وثيق الصلة بقضية المعاملة المختلفة بين الشــباب والمسنين، مع أنه ينطبق كذلك على مجموعات أخرى من الســكان تتميز بوضعها الاجتماعي الاقتصادي على ســبيل المثال: ويختتم بقوله: " يشــير التحليل إلى أن ذلك التصور بالإنصاف بين الأجيال يفرض تمييزاً أكبر ضد المسنين مما تدعو إليه أهداف الكفاءة فحسب" (Williams, 1997).

٧-٣-٣ قياس الإنصاف في التوزيع:

رغم تعدد المفاهيم النظرية للإنصاف في التوزيع، إلا أن قياس الإنصاف يتطلب تعريفاً تجريبياً يمكن فحصــه؛ لهذا تركز أدبيات قياس الإنصاف بصفة عامة على

مفهوميــن، الأول هو عدم الإنصاف الأفقي وبخاصة ما إذا كان للأشــخاص الذين لديهم نفــس الاحتياج للرعاية الصحية نفس الاســتخدام لخدمات الرعاية الصحية. كما ســوف نرى لاحقاً، أعير اللاإنصاف الرأســي اهتماماً أقل بكثير، الأمر الذي يفسر في هذا السياق على أنه يعني ما إذا كانت مستويات الاستخدام لدى الأشخاص الذين لديهم مستويات مختلفة من الاعتلال تختلف بما يتناسب مع اختلاف مستويات اعتلالهم. والمفهوم الثاني، غالباً محور التحليلات التجريبية، وهو الصحة المتساوية، وبخاصة مدى تفاوت اللامســاواة في الصحة بانتظام مع تفاوت مســتوى الوضع الاجتماعي الاقتصادي.

يستدعي تقصي الإنصاف الأفقي والرأسي في استخدام الرعاية الصحية تحليلاً إيجابياً لتعريف العوامل التي تحدد استخدام خدمات الرعاية الصحية، ثم ينبغي إجراء التحليل المعياري لتمييز العوامل التي ينبغي أنها تؤثر في الاســتخدام وتلك التي لا ينبغــي أن تؤثرفيه. تعرف العوامل التي ينبغي أن تؤثر في الاســتخدام بمتغيرات الاحتيــاج (need variables) وتلــك التي لا ينبغي أن تؤثر فيــه بمتغيرات غير الاحتياج (non-need variables). باســتخدام هذا التمييز يصبح بالإمكان إنشــاء تعريفات لعدم الإنصاف الأفقي والرأســي أكثر عملية وربطها بعدم المساواة. يوجد عدم المساواة عندما يكون للأشخاص مستويات مختلفة لاستخدام الرعاية الصحية، ويوجد عدم إنصاف أفقي عندما يتأثر الاستخدام بمتغيرات غير الاحتياج؛ هذا يعني أن الأشــخاص الذين لديهم نفس الاحتياج يســتهلكون كميات مختلفة من الرعاية. يوجد إنصاف رأسي عندما يستهلك الأشخاص الذين لديهم احتياجات مختلفة كميات مختلفة من الرعاية الصحية يناسب اختلافها اختلاف احتياجاتهم.

٧-٣-٤ عدم الإنصاف الأفقي:

وجدت معظم الدراسات التجريبية عن العوامل المؤثرة في استخدام الخدمات الصحية أن محددات الاســتخدام هي: المرضية، والعمر، والجنــس، والدخل، ومقاييس أخرى للوضع الاجتماعي الاقتصادي، والعرق، والعرض من الخدمات. يســتخدم عادة تحليل الانحــدار المعياري لقياس تأثير تلك العوامل على الاســتخدام وفحص تأثير كل عامل بعــد ضبط تأثير العوامل الأخرى. يمكننا عمــل التمييز المعياري لمعرفة ما إذا كانت تلــك العوامل من متغيرات الاحتياج، أو من متغيرات عدم الاحتياج، أن نختبر لمعرفة وجود عدم الإنصاف الأفقي، أو أن نتحقق من وجوده أساساً. تميل معظم الدراسات إلى تصنيف الوضع الاجتماعي الاقتصادي والعرق كمتغيرات عدم الاحتياج.

أما فيما يتعلق بالدخل، فلو اعتقدنا أن الاستخدام ينبغي أن لا يتفاوت حسب الدخل ووجدنا أنه يتفاوت فعلاً فهذا يشير إلى وجود عدم الإنصاف الأفقي بالنسبة لهذا العامل. إذا كان ارتباط الدخل بالاستخدام إيجابياً؛ أي أن استخدام الأغنياء لخدمات الرعاية الصحية أكثر من استخدام الفقراء، فهذا يعني وجود عدم إنصاف أفقي لصالح الأغنياء، وعلى النقيض إذا كان استخدام الفقراء للخدمات الصحية أكثر من استخدام الأغنياء فعدم الإنصاف الأفقي هو في صالح الفقراء. تنطبق حوارات مماثلة على مقاييس الوضع الاجتماعي الاقتصادي الأخرى، كالمستوى التعليمي مثلاً والنشاط الاقتصادي والطبقة الاجتماعية.

فيما يتعلق بالعرق، لنفرض أننا نجعل تمييزاً بسيطاً بين المجموعات العرقية البيضاء وغير البيضاء، فإذا كان استخدام البيض أكثر من غير البيض بعد ضبط تأثير الاحتياج يكون هناك عدم إنصاف أفقي لصالح البيض، وعلى النقيض إذا كان استخدام غير البيض للخدمات الصحية أكثر من استخدام البيض صار عدم الإنصاف الأفقي لصالح غير البيض. يتجاهل هذا الإجراء الاختلافات الثقافية في التوجهات نحو الاستخدام. يعرض المربع (٧-٣) بعض الدلائل التي تفحص وجود عدم الإنصاف في استخدام الرعاية الصحية بالدخل والمجموعات العرقية في الخدمات الصحية الوطنية في إنجلترا.

ركز النقاش حتى الآن على كيفية التعرف على وجود عدم الإنصاف الأفقي. يحدد مدى عدم الإنصاف الأفقي كمياً باستخدام مؤشرات التركيز (concentration indices) للرعاية الصحية وللاحتياج. نوضح الفكرة الأساسية باستخدام الشكل (٧-٣)

منحنى (CC) هو منحنى تركيز الصحة، وهو يصور النسبة التراكمية من السكان مرتبة حسب الدخل مقابل النسبة التراكمية من الرعاية الصحية المستخدمة. يقيس شكل المنحنى (CC) درجة اللاإنصاف في توزيع الرعاية على مجموعات الدخل المختلفة، لو تلقى الجميع نفس الرعاية الصحية لتطابق المنحنى مع خط (٤٥) درجة، ولو وفرت جميع الرعاية الصحية لأغنى فرد في المجتمع لكان (CC) بشكل (ـا)، وعلى النقيض لو وفرت لأفقر شخص لكان المنحنى (CC) بشكل (ــ). يرتبط المنحنى (CC) بمؤشر التركيز للرعاية الصحية (IC) وهو ضعف المساحة بين (CC) وخط (٤٥) درجة. قد يتخذ(IC) قيمة بين (١- إلى ١+). فلو تلقى جميع الرعاية الصحية أغنى شخص في المجتمع لبلغت قيمة ((IC)= ١+) ولو تلقى جميع الرعاية الصحية أفقر شخص في المجتمع لبلغت قيمة ((IC)=- ١) ولو كانت الرعاية الصحية موزعة بالتساوي بين السكان لبلغت قيمة ((IC)= ٠).

منحنى (CN) هو منحنى تركيز الاحتياج، وهو يصور النسبة التراكمية من السكان مرتبة حسب الدخل مقابل النسبة التراكمية من الاحتياج للرعاية في المجتمع، ويقيس درجة اللاإنصاف في توزيع الاحتياج للرعاية الصحية ويعرف تعريفاً متناظراً مع منحنى توزيع الرعاية الصحية. قد يقع (CN) على خط (٤٥) درجة أو فوقه أو تحته. يرتبط مؤشر الاحتياج (IN) بالمنحنى (CN)، وقد يتخذ قيمة بين (١- إلى ١+)، فلو كان لدى أغنى شخص في المجتمع جميع الاحتياج للرعاية الصحية لكان (CN) بشكل (ـا) ولبلغت قيمة ((IN)= ١+) ولو كان لدى أفقر شخص في المجتمع جميع الاحتياج لكان المنحنى (CN) بشكل (ـٍ)ولبلغت قيمة ((IN)= ١-).

المربع (٧-٣) عدم الإنصاف وعدم المساواة في استخدام الرعاية الصحية في إنجلترا

أجرى موريس وآخرون (Morris et al., 2005) تحليلاً يستند إلى الانحدار المعياري لمحددات استخدام الرعاية الصحية في إنجلترا. اعتمد التحليل على بيانات من ثلاث سنوات (١٩٩٨-٢٠٠٠) من المسوحات الصحية في إنجلترا، احتوت بيانات شاملة على مستوى الفرد لمحددات أربعة أنواع من استخدام الخدمة الصحية الوطنية (NHS) هي: استشارات الطبيب العام ومراجعات العيادات الخارجية وعلاجات اليوم الواحد والتنويم، كانت العوامل المؤثرة في الاستخدام: المرضية، والعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والنشاط الاقتصادي، والطبقة الاجتماعية، والعرق والعرض من الرعاية الصحية. وجد الباحثون أن المرضية - وقد قيست باستخدام عدد من المعايير منها التقييم الذاتي للصحة عامة والأمراض المزمنة التي تحد من النشاط ونوع المرض - كان لها تأثير إيجابي في جميع أساليب استخدام الرعاية الصحية كما هو متوقع.

تبين النتائج أدناه التأثير المقدر للدخل والعرق على مقاييس مختارة للاستخدام.

	استشارات الطبيب	العيادات الخارجية	أيام التنويم
الدخل	ضئيل	إيجابي	ضئيل
الانتماء العرقي			
أسود كاريبي	ضئيل	ضئيل	ضئيل
أسود أفريقي	ضئيل	ضئيل	ضئيل
أسود آخر	ضئيل	ضئيل	ضئيل
هندي	إيجابي	ضئيل	ضئيل
باكستاني	ضئيل	سلبي	ضئيل
بنغالي	ضئيل	سلبي	ضئيل
صيني	ضئيل	سلبي	سلبي
آخر	ضئيل	سلبي	ضئيل

المصدر: موريس وآخرون (٢٠٠٥)

بعد ضبط تأثير المرضية والعوامل الأخرى يصبح للدخل تأثير إيجابي على مراجعات العيادات الخارجية؛ أي أن احتمال مراجعة الأغنياء للعيادات الخارجية أكبر من الفقراء، ولكن أثره ضئيل على مراجعات الطبيب العام وأيام التنويم. نبين تأثير العرق بالمقارنة مع العرق الأبيض. بالمقارنة بالبيض كان احتمال مراجعة الهنود للطبيب العام أكبر وكان احتمال مراجعة الباكستانيين والبنغاليين والصينيين ومجموعات أخر أقل من البيض في مراجعة العيادات الخارجية؛ وكان الصينيون أقل احتمالاً للتنويم في المستشفى من البيض.

إجمالاً يوفر هذا التحليل بعض الأدلة على اللامساواة في استخدام خدمات الرعاية الصحية فيما يتعلق بتأثير الدخل والعرق. وتشير النتائج خاصة إلى أن استخدام بعض المجموعات من غير البيض لأنواع من خدمات المستشفى أقل من المتوقع. وقد يعقد تفسير هذه النتائج بعض الفروقات الثقافية التي لا تبرز عادة، والتي قد تؤثر منطقياً في استخدام الخدمات الصحية. إلا أنه إذا كانت التفضيلات الثقافية نتيجة لمعطيات اجتماعية بما في ذلك ضمن النظام الصحي أيضاً فإنها تفقد منطقيتها. وتوقع الباحثون أيضاً أن يكون تأثير تلك العوامل على خدمات المستشفى أقل منه على مراجعات الطبيب؛ لأن نفوذ الأطباء أقوى على استخدام المستشفى منه على استخدام خدمات الأطباء. إن صح ذلك توفر هذه النتائج الدليل على عدم المساواة الأفقية في خدمات المستشفى لصالح البيض.

يعرف مقياس عدم الإنصاف الأفقي، مؤشر عدم الإنصاف الأفقي (HI) كالتالي:

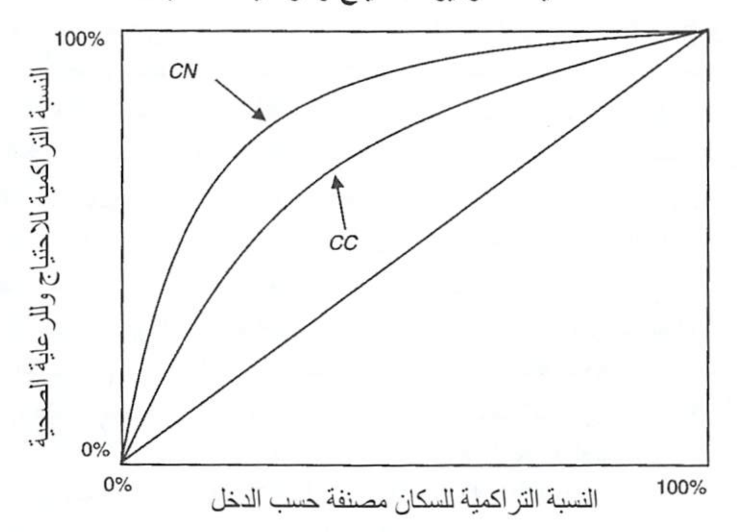
$$HI = IC\text{-}IN \qquad (٧-٢)$$

وهو ضعف المساحة بين (CC) و(CN). لو كان ثمة عدم إنصاف أفقي لمصلحة الفقراء يقع منحنى (CC) فوق منحنى (CN) ويكون (IC< DN) و(HI<0). وإذا كان هناك عدم إنصاف أفقي لصالح الأغنياء لأصبح (HI>0).

وإذا كان هناك إنصاف أفقي يصبح (HI=0). تراوح قيمة (HI) من (-٢) (توافر جميع الرعاية الصحية لأفقر شخص وجميع الاحتياج يتمركز في أغنى شخص) إلى (+٢) (توافر جميع الرعاية الصحية لأغنى شخص ويتمركز جميع الاحتياج في أفقر شخص). تبين المنحنيات في الشكل (٧-٣) عدم إنصاف أفقي لصالح الأغنياء.

يقيس مؤشر (HI) عدم الإنصاف الأفقي " بالتوازن" (Wagstaff and Doorslaer, 2000) إذ إنه لو كان هناك عدم إنصاف أفقي لصالح الأغنياء لبعض أنواع الاحتياج، ولكن لأنواع أخرى هناك عدم إنصاف أفقي لصالح الفقراء لتقاطع منحنيي (CC) و(CN)، ولألغى التأثيران بعضهما البعض في المؤشر.

الشكل (٧-٣)
منحنيات التركيز للاحتياج وللرعاية الصحية



يناقش المربع (٧-٤) مؤشـــرات (HI) للرعاية الصحية الأولية ومن المســـتوى الثاني في بلاد مختلفة من أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية.

٧-٣-٥ الإنصاف الرأسي:

يعنى الإنصاف الرأســـي بالدرجـــة التي يكون فيها لدى الأشـــخاص الذين لهم احتياجات مختلفة للرعاية الصحية مستويات مختلفة من استخداماتها يتناسب اختلافها مع اختلاف احتياجهم؛ يتطلب الفحص عن وجود عدم الإنصاف الرأسي آراء قوية عن الطريقة التي يجب أن تتفاوت فيها الرعاية الصحية بين الأشخاص الذين لديهم مستويات مختلفة من الاحتياج. يتضمن ذلك عبارات معيارية عن المحاسن النسبية لتأثير الرعاية الصحية على الأشـــخاص الذين لديهم مستويات مختلفة من الاحتياج، وعبارات إيجابية عن آثار ذلك، نتيجة لذلك، تميل معظم الدراســـات التجريبية عن الإنصـــاف في توزيع الرعايـــة الصحية إلى التركيز على عـــدم الإنصاف الأفقي باستخدام الأساليب التي طرحناها في القسم السابق.

كما أشار أبوسولو وآخرون (Abosolo et al., 2001) من الاختبارات الضرورية لاكتشـــاف وجود الإنصاف الرأسي، ولكنه غير كافٍ بمفرده، هو وجود ارتباط بين مســـتويات مرتفعة للاحتياج مع مستويات مرتفعة من الاســـتخدام. ويتمثل ارتفاع الاحتيـــاج عادة في وجود حـــالات مرضية أكثر انتشـــاراً. لا يتطلب هذا الاختبار معلومات عن الاســـتخدام الملائم لكل من مستويات المرضية، كل ما يطلب هو أن الذين يعانون من مســـتوى أشـــد من المرضية يتلقون رعاية صحية أكثر. لا يمكن اتخـــاذ قرارات إضافية عن عدم الإنصاف الأفقي بدون معلومات أو أحكام معيارية تتعلق بالمستوى الملائم من الاستخدام عند مستويات مختلفة من الاحتياج.

في إحدى الدراســـات القلائل التي حاولت اختبار وجود وقياس عدم الإنصاف الرأسي قام ساتون (Sutton, 2002) بتحليل العلاقة بين الوضع الصحي واستخدام خدمات الطبيب العام في مســـتويات مختلفة من الوضع الصحي بين المستجيبين في أحد المســـوحات الصحية في ســـكوتلندا، لقد وجد ارتباطاً سلبياً بصفة عامة؛ أي كان اســـتخدام الذين يتمتعون بأفضـــل وضع صحي أقل، إلا أن العلاقة كانت على غير المتوقع، إيجابية عند مســـتويات منخفضة مـــن الوضع الصحي. أخذاً بالمنظـــور المعيـــاري أن العلاقة الملائمة الطولية الســـلبية بين الوضع الصحي واســـتخدام الرعاية الصحية في أعلى مستويات الوضع الصحي يجب أن ينطبق

على جميع مستويات الوضع الصحي، الأمر الذي وفر منهجاً لقياس وجود عدم الإنصاف الرأسي وقياس درجته. تشير النتائج إلى وجود عدم الإنصاف الأفقي لصالح الأصحاء؛ أي أن استخدام الأشخاص الأفضل صحة أكثر من المتوقع. وجد التحليل اللاحق أن الانفراج والتباعد بين التحصيص الحالي للرعاية الصحية والتحصيص المستهدف لها ينصب بغير تناسب على الفقراء، مع أن عدم الإنصاف الرأسي المقدر كان ضئيلاً (Sutton, 2002). واختتم ساتون دراسته بقوله: " تتماشى نتائج هذه الدراسة مع القلق المنتشر بأن احتياج بعض الأشخاص المرتفع للرعاية الأولية يستنفده طلب أقل أهمية من الآخرين لخدمات الرعاية الصحية" (Sutton, 2002).

٧-٣-٦ عدم المساواة في الصحة:

لقد ناقشنا في القسم (٧-٣-١) مسألة أن القلق حول توزيع الرعاية الصحية ينبع من اهتمامات وشجون متأصلة حول توزيع الصحة؛ لذلك نجد أنه من المفيد في النقاش عن قياس اللاإنصاف في التوزيع الخوض في قياس الإنصاف في توزيع الصحة، الذي يركز على عدم المساواة في الصحة.

يوجد كم هائل من الأدبيات حول تحليل اللامساواة في الصحة، ينبثق الكثير منها من حقل الصحة العامة. يميل إلى التركيز على اختبار ما إذا كان الاعتلال الذي يقاس بطرق شتى مختلفة يتباين باختلاف المجموعة السكانية مثل حسب الوضع الاجتماعي الاقتصادي والعرق. تقيس بعض البحوث التي أجراها الاقتصاديون اللامساواة الصرفة في الصحة، وهذه تتقصى اللامساواة في الصحة بين الأشخاص بغض النظر عن وضعهم الاجتماعي الاقتصادي أو عوامل أخرى.

المربع (٧-٤) عدم الإنصاف الأفقي في استخدام الرعاية الصحية في أوروبا وأمريكا

قاس فان دورسـلير وآخرون (Van Doorslaer et al., 2000) عدم الإنصاف الأفقي في استخدام الرعاية الصحية لبلدان مختلفة في أوروبا وأمريكا. احتسبوا مؤشرات (HI) لمراجعات الطبيب العام ومراجعات أخصائي العيادات الخارجية وجميع مراجعات الأطباء وأيام التنويم والإنفاق الإجمالي المتعلق بها. تم الحصول على بيانات استخدام الرعاية الصحية والدخل والاحتياج لكل بلد من المسوحات على مستوى الأفراد. عرف الاحتياج بأنه استخدام الرعاية الصحية الذي يتوقع أن يتلقاه الفرد حسب عمره وجنسه والمستوى الصحي العام بالتقدير الذاتي وما إذا كان الفرد قد عانى من مرض مزمن أو أكثر، ونوع المرض المزمن الذي عانى منه. ترد أدناه النتائج لجميع مراجعات الأطباء (مراجعات الطبيب العام ومراجعات أخصائي العيادات الخارجية مدمجة) وأيام التنويم:

البلد	جميع مراجعات الأطباء	أيام التنويم
الدانمارك	٠،٠٤٥	-٠،٠٧٦
فنلندا	٠،٠٣٩	-٠،٠٦١
ألمانيا الشرقية	٠،٠٣٤	-٠،٠٣٣
ألمانيا الغربية	-٠،٠١٠	-٠،٠٣٣
هولندا	٠،٠٤٧	-٠،٠٦٤
السويد	٠،٠٣٤	-٠،٠٣٦
سويسرا	-٠،٠٠٤	٠،٠٤٧
بريطانيا	٠،٠١١	-٠,٠٥٨
أمريكا	٠،٠٤٤	-٠،٠٠٨

المصدر: فان دورسلير وآخرون (٢٠٠٠)

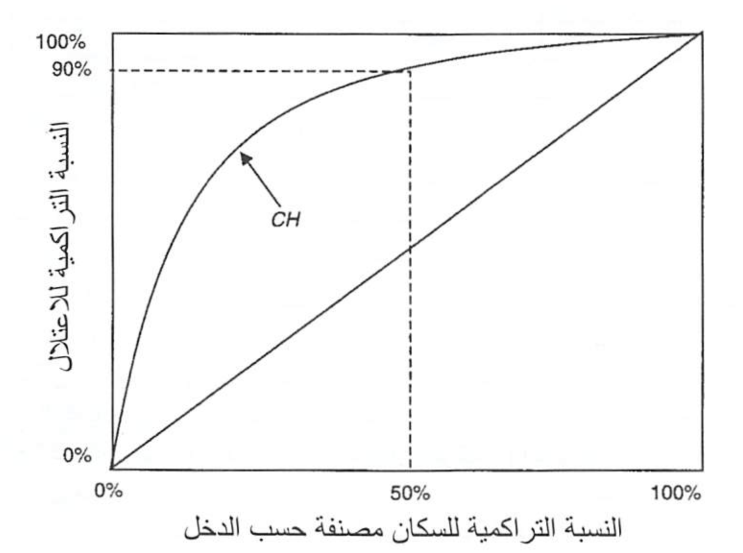
هنـاك دليل على وجود عدم إنصاف أفقي في صالح الأغنياء في معظم البلدان فيما يتعلق بمراجعات الأطباء، وعلى النقيض هناك عدم إنصاف أفقي في صالح الفقراء فيما يتعلق بأيام التنويم في جميع البلدان قيد الدراسة عدا سويسرا.

لا يبدو أن عدم الإنصاف فـي صالح الأغنياء لمراجعات الأطباء يرتبط بخصائص نظام الرعايـة الصحية الخاصة ببلد محدد. ويستنتج الباحثون: «لا يوجـد أي دليل بوجود عدم إنصـاف ذي دلالة في التوزيع الإجمالي للرعايـة الصحية، مع بروز عدم إنصاف ذي دلالة في صالح الأغنياء في نصف البلدان لمراجعات الأطباء. يبدو أن ذلك يعود لاستخدام أعلى لخدمات الأخصائيين من قبل مجموعات الدخول المرتفعة واستخدام أعلى لخدمات الأطباء العاميـن بين مجموعات الدخول المنخفضة. يبدو أن هـذه النتائج عامة إلى حد ما وتبرز في البلـدان التي لها خصائص متباعدة فيما يتعلـق بإمكانية الوصول إلى الخدمة ومحفزات مقدم الخدمة» (Van Doorslaer et al., 2000).

كما أن هناك كماً آخر من بحوث الاقتصاديين تركز على قياس درجة اللامساواة الاجتماعية الاقتصادية في الصحة من خلال اقتياس (quantifying) اللامساواة في الاعتلال بين الأغنياء والفقراء. يقاس ذلك عادة باستخدام أسلوب منحنى التركيز الذي ناقشناه أعلاه. في هذا السياق يستخدم الأسلوب منحنى تركيز الاعتلال (انظر الشكل ٧-٤).

يرسم منحنى الاعتلال (CH) النسبة التراكمية للسكان مصنفة حسب الدخل، مقابل النسبة التراكمية للاعتلال في المجتمع، تقاس بطريقة ما مثل وجود مرض أو العمر المتوقع عند الولادة. يبلغ مؤشر التركيزللاعتلال (IH) ضعف حجم المساحة بين منحنى (CH) وخط (٤٥) درجة. قد يتخذ(IH) قيمة بين (١- إلى ١+)، وفق ما إذا كان الاعتلال متركزاً في أغنى شخص في المجتمع ((CH) بشكل (˩) وبلغت قيمة ((IH)= ١+) أوفي أفقر شخص(CH) بشكل (˥)و بلغت قيمة ((IH)= ١-). ولو أصبح الجميع في نفس مستوى الاعتلال لتطابق منحنى (CH) مع خط على ٤٥ درجة وبلغت قيمة ((IH)= ٠) في الشكل (٧-٤) يتعرض (٥٠٪) من السكان إلى (٩٠٪) من الاعتلال، هناك توزيع للاعتلال يرجح الفقراء.

الشكل (٧-٤)
منحنيات التركيز للاعتلال



يقدم المربع (٧-٥) مثالاً لتحليل يقدر مؤشرات التركيز للاعتلال في تسعة بلدان.

المربع (٧-٥) مؤشرات الاعتلال في تسعة بلدان

قام فان دورسلير وآخرون (Van Doorslaer et al., 1997) بحساب مؤشرات الاعتلال في تسعة بلدان باستخدام بيانات المسوحات الصحية عن الصحة والدخل على مستوى الأفراد للراشدين من ١٩٨٢م إلى ١٩٩٢م. تم قياس الدخل من خلال قياس الدخل المتاح لإنفاق الفرد، لما يوازي عدد الأفراد، الراشدين في كل أسرة، وتم قياس الصحة بالتقييم الذاتي للصحة العامة، تقيم على معيار ذي ثلاث أو أربع أو خمس نقاط في كل من المسوحات.

نورد أدناه مؤشرات التركيز للاعتلال في البلدان التسعة :

البلد	المؤشر (IH)
فنلندا	-٠,٠٥٦٦
ألمانيا الشرقية	-٠,٠٤٣٦
ألمانيا الغربية	-٠,٥٧١
هولندا	-٠,٠٦٦٠
أسبانيا	-٠,٠٧٣٢
السويد	-٠,٠٣٤٧
سويسرا	-٠,٠٦٩٦
بريطانيا	-٠,١١٤٨
أمريكا	-٠,١٣٦٠

كان المؤشر (IH) سالباً لجميع البلدان مشيراً إلى عدم مساواة في الصحة نحو الفقراء، وحاز عدم المساواة في الصحة المرتبط بالدخل على أعلى مؤشر في أمريكا يليها بريطانيا. كشفت تحليلات لاحقة أجراها الباحثون أن عدم المساواة المرتبطة بالدخل في الصحة كانت مرتبطة إيجابياً بعدم المساواة في الدخل. كان الاستثناء في السويد وبريطانيا. أما بالنسبة للسويد كانت عدم المساواة في الصحة المرتبطة بالدخل أقل من المتوقع علماً بمستوى عدم المساواة في الدخل، وكان العكس صحيحاً بالنسبة لبريطانيا.

بعد تعريف عدم الإنصاف في الرعاية الصحية، قد يختار صانعو السياسات أن يتدخلوا لكي يتحققوا من التحصيص المنصف لخدمات الرعاية الصحية، أخذاً في الاعتبار احتمال فشل السوق والحكومة في الرعاية الصحية، كما ناقشنا في الفصل الخامس، ربما يكون هناك احتياج لأسلوب أكثر وضوحاً في تحديد الخدمات الصحية التي ينبغي توفيرها، في ضوء النقاش في هذا الفصل، مثل هذا الأسلوب سوف

يسمح مثالياً بترجيح أشـخاص مختلفين من المجتمع بطرق متباينة تضمن التوزيع المنصف (انظر تسوتشـيا ووليامز ٢٠٠١).بالإمكان استخدام تلك الترجيحات في التقييـم الاقتصادي مثلاً كأسـلوب صريح لمعالجة قضايا التوزيـع. نناقش التقييم الاقتصادي ودوره في تنوير قرارات التحصيص في الجزء الثاني من الكتاب.

ملخص:

١- يعتبر الإنصـاف من الأهداف المهمة في جميع نظم الرعاية الصحية تقريباً، إلا أن مـا يقصد فعـلاً بالإنصاف يختلف كثيراً بين البلـدان. يعتمد المعنى الدقيق للإنصاف وأهميته على عوامل مثل القيم الثقافية والتوجهات .

٢- يحتمل أن تبرز قضايا الإنصاف (أو التجرد) في مجالين رئيسـيين في الرعاية الصحية، هما التمويل والتوزيع.

٣- بالإمـكان وضع تمييز مفيد بين الإنصاف الأفقي والرأسـي. يشـير الإنصاف الأفقي إلى المعاملة المتسـاوية بين أشـخاص متسـاوين. فيما يشير الإنصاف الرأسي إلى المعاملة غير المتساوية بين أشخاص غير متساوين.

٤- ركز الإنصاف في تمويل الرعاية الصحية على ما إذا كان هناك إنصاف رأسي فـي تمويل الرعايـة الصحية. يبحث هذا في الدرجة التي يقوم أشـخاص ذوو قدرات متفاوتة في الدفع للرعاية الصحية بدفع دفعات غير متسـاوية تناسـب قدراتهم غير المتسـاوية. يقاس ذلك عادة بالدرجة التي يكون فيها تمويل النظام الصحي تدرجياً أو انحدارياً أو تناسـبياً، التي تشـير إلى أن مدفوعات الرعاية الصحية ترتفع أم تنخفض كنسبة من الدخل مع ارتفاع الدخل. تقاس تدرجية نظم تمويل الرعاية الصحية عادة باستخدام مؤشرات التدرجية.

٥- يتواجـد ضمـن معظم نظم الرعاية الصحية قلق حـول توزيع الرعاية الصحية بطريقة منصفة. من التساؤلات المهمة ما هي "التوازعية" أي ما ذا نريد أن نوزع بالعدل؟ يبرز ثلاثة احتمالات ممكنة وهي الرعاية الصحية والصحة والمنفعة.

٦- بعض الأهداف التي يناقشها الاقتصاديون لتحقيق الإنصاف هي: المنفعية والصحة المتساوية والإنفاق المتساوي والاستخدام المتساوي وماكسيمين والجولات العادلة.

٧- يميل قياس الإنصاف في التوزيع إلى التركيز على الإنصاف الأفقي في الاستخدام، الأمر الذي يعنى بالدرجة التي يستخدم فيها أشخاص لديهم احتياج متساوٍ للرعاية الصحية خدمات الرعاية الصحية بتساوٍ، وبقياس عدم مساواة الصحة.

الجزء الثاني

التقييم الاقتصادي في الرعاية الصحية

الفصل الثامن
أسس الرفاهية وعدم الرفاهية للتقييم الاقتصادي

٨-١ أسس الاقتصاديات المعيارية للتقييم الاقتصادي:

توصلنا في الفصل الأول إلى استنتاج التمييز بين الاقتصاديات الإيجابية والاقتصاديات المعيارية. فالأولى وصفية أو تنبؤية بطبيعتها: يصف التحليل الاقتصادي النزعات في المتغيرات الاقتصادية، ويفسرمن خلال صياغة النظريات القابلة للاختبار عن العلاقات بينها ويتنبأ بنزعات إضافية. إلا أن الكثير من التساؤلات التي يسعى اقتصاديو الصحة إلى تحريها، تعني أيضاً صنع قرارات واتخاذ أحكام حول التقبل النسبي لبدائل في توفير الصحة و الرعاية الصحية. يعنى الجزء الثاني من هذا الكتاب بكيفية استخدام علم الاقتصاد لتقييم منافع وتكاليف استخدامات بديلة للموارد في قطاع الرعاية الصحية.

يصف التقييم الاقتصادي مجموعة واسعة من الأساليب التحليلية المستخدمة لتوصيف ومقارنة منافع وتكاليف الاستخدامات المتنافسة للموارد. وهو معياري في ناحيتين: أكثرها وضوحاً هو أن نصل إلى استنتاج أن أحد خيارات العلاج أفضل قيمة مالية من الآخر بعد موازنة منافع وتكاليف استخدامه، وهو أمر تقادمي إما ضمنياً أو صراحة. أما الناحية الأخرى فرغم أنه بالإمكان أحياناً رؤية بعض الاقتصاديين وهم ينشطون في دعم أو معارضة خيار محدد، يؤكد معظمهم أن دورهم هو توفير الدلائل لاستنارة صنع القرارات لا صنعها فعلاً. ولا يمنع حصر دور الاقتصاديين في وصف منافع وتكاليف البدائل من كونه معيارياً. مع أن الأساليب التي نطرحها في الفصول من ٩ إلى ١٢ هي في غاية التقنية وتتطلب نمذجة وإجراءات إحصائية معقدة، إلا أن في خلفية هذه الإجراءات الكمية الحسابية آراء ووجهات نظر حول ما يعتبر تكلفة وما يعد منفعة، وكيفية تقييمها جميعاً.

إذاً من البديهي أن نظرية وممارسة التقييم الاقتصادي معيارية بطبيعتها. يعنى التقييم الاقتصادي بشكل حاسم بكيفية قياس وتقييم المنافع، ونظرة الاقتصادي إلى التكلفة تتجلى في قيمة الفرص الأخرى التي فوتت. إضافة إلى ذلك - إذا أخذنا في الاعتبار أن زيادة المنافع التي يتمتع بها شخص أو أشخاص يتطلب التضحية بمنافع أشخاص آخرين - يتطلب اتخاذ قرارات أو استنتاجات عن تفضيل خيار ما آراء واعتبارات شخصية حول الدرجة التي تكون فيها مثل هذه المقايضات والتبادلات مقبولة ومرغوباً فيها.

يهـدف هذا الفصل إلى تفسـير الآراء والأحكام الشـخصية التـي تدعم مبادئ وممارسـات التقييم الاقتصادي، وأن يبين الدور الذي تؤديه في توفير الأساسـات والركائز النظرية لأساليب التقييم الاقتصادي، وتقدير إمكانية تبنيها بوصفها أساساً للخيارات الاجتماعية.

مع أن الاقتصاديات المعيارية غالباً ما تعتبر في أدبيات الاقتصاد السائدة مرادفاً لاقتصاديات الرفاهية (مثل برودواي وبـروس 1984، Broadway and Bruce ويوهانسون 1991، Johansson) نميز هنا بين أسلوبين من الاقتصاديات المعيارية: الرفاهية وعدم الرفاهية، وهما بارزان في ممارسـة التقييم الاقتصادي في الرعاية الصحية. اسـتخدم عبارة «الرفاهي» (welfarist) لأول مرة سين (1977، Sen) للتمييـز بين توجه الاقتصاد المعياري التقليدي نحـو معالجة الخيارات الاجتماعية والموقف اللارفاهي المعاصر الناقد لها (انظر القسم ٩-٨). نختتم الفصل بالتفكر في ما إذا كان بالإمكان التفريق بين تلك الوجهات المعيارية وبتكرار تضمينات المحلل المعيارية لعلم التقييم الاقتصادي.

٨-٢ اقتصاديات الرفاهية:

تعـرف اقتصاديـات الرفاهية أو الرفاهيـة عامة بالتحليـل المنهجي للرغبات الاجتماعية لأي مجموعة من الترتيبات، مثل وضع العالم أو تحصيص الموارد فقط من حيث المنفعة التي ينالها الفرد.

اقتصاديات الرفاهية هي التقليد المعياري الرئيسي في الاقتصاد، وهي تهدف إلى اسـتنباط مجموعة من الأنظمة والقوانين - إجمالاً مشتقة من آراء شخصية – يمكن اسـتخدامها لتحقيق تصنيف منطقي لجميع الأوضاع الاجتماعية البديلة، مثل كيفية تحصيص موارد الرعاية الصحية الشحيحة، التي قد نختار من بينها. وبالطبع يمكن تحقيق ذلـك من خلال عدة طرق: كأن نفوض صنع القرارات للسياسـيين ونعتمد علـى أحكامهم وتقديراتهم حول مصلحة المجتمع، أو أن يتخذ الحاكم هذه القرارات نيابة عن المجتمع. يختص التوجـه المتميز الذي يتبعه اقتصاديو الرفاهية في تقييم المرغوبية النسبية للأوضاع المختلفة بالحجج التالية:

أولاً: ترتكـز اقتصاديـات الرفاهية علـى الفرديـة (Individualism): أي أن المعلومات الوحيدة ذات الصلة باتخاذ خيارات اجتماعية هي آراء الأشخاص الذين تمسـهم تلك الخيارات. يعتبر الأشخاص – سواء كانوا أفراداً أم أسراً - أفضل من

يقرر رفاهيتهم بأنفسهم، وأن يتصرفوا بطريقة تعظم المنفعة. لذلك تعتبر أنسب طريقة لقياس آثار الخيارات الاجتماعية، تلك التي تأخذ في الحسبان آثارها على الأشخاص كما يرونها هم. تبرز تلك الآثار في الاختلافات في منفعتهم، يقيم أي وضع للعالم يؤخذ في الاعتبار، من حيث تقييم الأشخاص له إذا ما كان يحسن أوضاعهم أو يجعلها أسوأ أو لا يغيرها إطلاقاً. في اقتصاديات الرفاهية، الرفاهية الاجتماعية - من معايير بحبوحة المجتمع بأكمله - هي إذاً نتيجة حصرية لمنفعة أفراد المجتمع. ولا قيمة للأحكام والآراء التي يطلقها الآخرون من الخبراء مثل ممتهني الرعاية الصحية، والآراء الأبوية لما هو في مصلحة الناس.

ثانياً: أخذاً بالاعتبار نشأة اقتصاديات الرفاهية من نظرية خيار المستهلك، فهي عواقبية (consequentialist) – إذ إنها تقليدياً لا تحسب إلا حساب النتائج للأشخاص فيما يستهلكون من أنواع وكميات محددة من السلع والخدمات والمنفعة الناتجة لهم من ذلك. تعتبر المنفعة المرتبطة باستهلاك السلع والخدمات حيادية في إجراءات اختيار أو تلقي تلك السلع، سواء كان ذلك الإجراء يتعلق بالسوق أوسياسياً أو كان أي إجراء آخر. فلا تستمد المنفعة إلا من الاستهلاك – استهلاكنا نحن ولو كان هناك ارتباطات خارجية تهمنا فهي أيضاً استهلاك الآخرين الذين يهمنا أمرهم.

ثالثاً: بما أن اقتصاديات الرفاهية تهدف إلى صنع قانون لصنع القرار، يخولنا من أن نصنف جميع حالات العالم وأوضاعه بالتمام وبثبات واستمرارية، وأن يكون ذلك التصنيف فقط على أساس العواقب أو النتائج من حيث المنفعة لكل شخص، فإن التحدي الرئيسي في اقتصاديات الرفاهية هو القدرة على صياغة وتقديم أساس مقبول لتجميع شمولي لتفضيلات الأشخاص. إننا نواجه مواقف وظروفاً حيث تعتمد المرغوبية النسبية للأحوال على نوع التبادلية بين منافع الأشخاص التي نحسبها مقبولة. لا يوجد طريقة موضوعية لمعالجة تلك التبادلية؛ إذ إن الحكم والرأي الأساسي المستخدم في اقتصاديات الرفاهية، وميزتها المحددة لها كإطار معياري للخيار الاجتماعي هو مبدأ باريتو.

٨-٣ مبدأ باريتو The Pareto Principle:

بما أن الرأي الشخصي ضروري هنا، يبدو من المعقول أن نقترح أن أفضل رأي شخصي يمكن استخدامه هو الذي ينال أكبر قسط من الدعم والقبول، أي الرأي الذي يوافق عليه أغلبنا. يوصف الرأي الشخصي الذي له هذه الخاصية بالضعف لأن وجهة النظر التي يمثلها تكون متفقاً عليها نسبياً وغير مثيرة للجدل. الرأي الشخصي

الكامن في كيـــان اقتصاديات الرفاهية اقترحه فيلفريدو باريتو (Vilfredo Pareto) عام ١٩٠٦م (Busino، 1987).

إن مفاهيم باريتو في غاية الأهمية للتقييم الاقتصادي وقرارات تحصيص الموارد، لأنها توفر الأساس للحكم على وضعية معينة للأمور هل هي المثلى أم لا؟ ولتصنيف الأوضاع بالنســبة لبعضها الآخر فيما يتعلق بالمنفعة التي ينالها الأشخاص في كل وضعية. الأســاس النظري لتحليل باريتو هو نظرية خيار المستهلك (انظر الفصل الثاني). يتطلب ذلك أن يفكر كل شخص في مجموعة من أوضاع العالم - فعلياً يفكر في رزم من الســلع – وأن يصنفها بمنحى ثابت، بمعنى أن تكون تفضيلاتهم ثابتة وانتقالية. من أهداف تحليل باريتــو وبالطبع كذلك من أهداف اقتصاديات الرفاهية عامة، أن تجمع تلــك التفضيلات الفردية لتنتج ترتيباً للرفاهية الاجتماعية (social welfare ordering – SWO)، وهــو تصنيف كامل ثابت لجميع الأوضاع الممكنة فيما يتعلق بمرغوبيتها الاجتماعية.

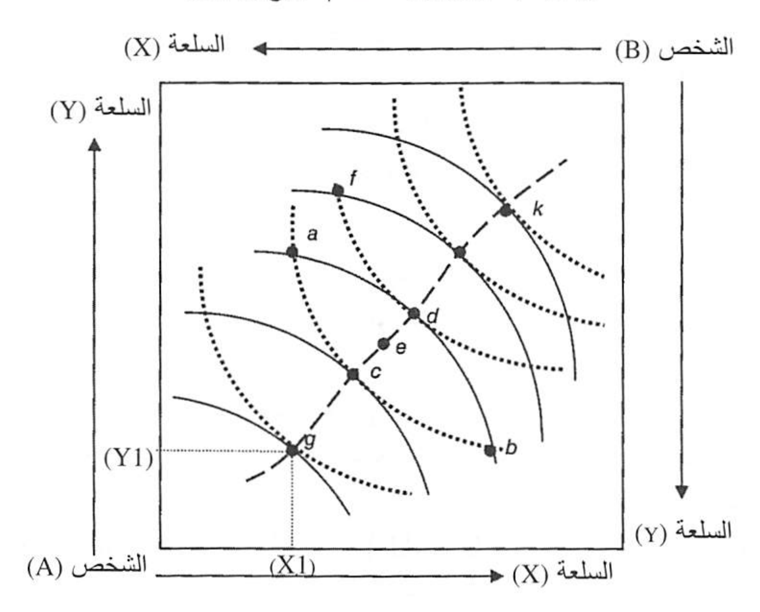
إضافة إلى تعريف «المثاليــة» (optimality)، يوفر تحليل باريتو مجموعة من المفاهيم المترابطة المهمة في وضع أحكام وآراء عن الرفاهية الاجتماعية، مثل فكرة تحســينات باريتو (Pareto improvements). فعلى سبيل المثال، يعتبر التغيير في وضع العالم الذي يزيد منفعة جميع الأشــخاص الذين يمســهم ذلك التغيير «تحسين باريتــو ضعيف»، أما التغيير في وضع العالم الذي يزيد منفعة شــخص واحد على الأقل، بدون أن يخفض منفعة أي شــخص آخر فيعتبر «تحسين باريتو قوياً». تؤدي مفاهيم باريتو دوراً مهماً في الاقتصاد، فمثلاً توفر وســيلة لتقييم الكفاءة في الإنتاج (كما رأينا في الفصل الثالث) وتوفر الأســاس لاســتنتاج أن الأسواق التنافسية تنتج مخرجات مثالية اجتماعياً (كما رأينا في الفصل الخامس).

يوضح الشكل (٨-١) مبدأ باريتو، باستخدام تمثيل جبري لاحتمالات تحصيص كمية ثابتة للســلعتين (X) و(Y) بين شــخصين هما (A) و(B)، في ما يعرف بمربع إيدجورث (Edgeworth box)، وأحياناً يعرف بمربع إيدجورث- بولي (Edgeworth – Bowley box). يركب هذا الشــكل من خريطة منحنيات السواء لشخصين، كما أشرنا في الفصل الثاني، حيث إن جوانب المربع هي المحاور للشخصين (A) و(B). يبين الشخصان في آن واحد، وبتدوير خريطة السواء للشخص (B) بمقدار (١٨٠) درجة نحو خريطة الشــخص (A). ويبين طول المحور (X) إجمالي الكمية المتاحة من الســلعة (X)، ويبين طول المحور (Y) إجمالي الكمية المتاحة من الســلعة (Y).

تعتبـــر كل نقطة داخل الصندوق تحصيصاً ممكناً لتلك الكميات من الســـلعتين بين الشخصين. لو اخترت أي نقطة في هذا المربع فهي تمثل تحصيصاً منفرداً لكميات السلعتين (X) و(Y) بين الشخصين (A) و(B). فعلى سبيل المثال يتلقى الشخص (A) عند النقطة (g) وحدات بمقدار (X1) من الســـلعة (X) و(Y1) من وحدات الســـلعة (Y). والكمية التي يتلقاها الشخص (B) من السلعة (X) عند النقطة (g) هي ما تبقى منها، أي الفرق بين إجمالي كمية الســـلعة (X) المتاحة والكمية (X1) التي استهلكها الشخص (A)، وكذلك أيضاً بالنسبة للسلعة (Y).

الشكل (٨-١)

عرض مبدأ باريتو باستخدام مربع إيدجورث



يرتبط بكل نقطة داخل المســـاحة التي تقع ضمـــن حدود مربع إدجورث منحنى السواء للشخصين(A) و(B)، ويبين لنا ذلك المنفعة التي يتلقاها كل منهما من استهلاك الرزمة المحددة من السلعتين (X) و(Y) التي تمثلهما تلك النقطة.يفضل الشخص (A) النقاط التي تقع في الشـــمال الشـــرقي من المربع، أي أنه يصنفها أعلى مما يصنف النقاط التي تقع في الجنوب الغربي لأن منفعتها له أكثر، والعكس صحيح بالنســـبة للشخص (B).

يوفر مبدأ باريتو وسيلة لتحدد أي تلك النقاط يمكن أن تعتبر اجتماعياً أفضل من الأخرى بالنسبة لمنفعة كل شخص في المجتمع. يوفر المربع (٨-١) أمثلة على كل من مفاهيم باريتو التالية.

إذا انتقلنا من نقطة إلى أخرى وارتفعت منفعة كلا الشخصين فهذا تحسن باريتو ضعيف. وقد نقول إن مثل هذا التغيير أمر محمود باستخدام الرأي الشخصي وفق فكر باريتو، وتكون بذلك النقطة الثانية أفضل من الثانية حسب فكر باريتو. تشير صفة «ضعيف» بالإشارة إلى تحسن باريتو، إلى الرأي الشخصي الحميد الذي يستثار في التقرير وما إذا كان تحصيص الموارد الجديد أفضل من الأول، ومن قد لا يتفق مع هذا الرأي، علماً أن حال كلا الشخصين قد تحسن.

إذا انتقلنا من نقطة إلى أخرى وتحسن حال أحد الشخصين ولم يصبح الآخر أسوأ حالاً، أي أنه يبقى في مستوى المنفعة السابق نفسه؛ يعتبر هذا تحسن باريتو قوياً. وقد نستنتج أن هذا التغيير أمر محمود هو الآخر وأن النقطة الثانية هي أفضل من الأولى وفق فكر باريتو. وتنبهنا صفة «قوي» هنا إلى أن الرأي الشخصي هنا أقوى من سابقه.

بعد الانتهاء من جميع التحسينات المماثلة نكون قد توصلنا إلى مستوى من تحصيص الموارد يتحلى بكفاءة باريتو أو مثالية باريتو، إلا أن هذا ليس نقطة منفردة، فهناك عدة تحصيصات يمكن أن تكون جميعها مثالية باريتو، ومن السهل معرفة تحصيصات تكون مثالية باريتو في مربع إيدجورث. في الشكل (٨-١) هي النقاط التي تتلامس فيها منحنيات كلا الشخصين. عند تلك النقاط يكون ($MRS_{X,Y}$)- منحدر منحنى السواء- متماثلاً للشخصين. لنتذكر من الفصل الثاني أنه يمكن التفكير بالمنحدر ($MRS_{X,Y}$) من حيث النسبة (MU_X/MU_Y). ومن هنا أينما تختلف تلك النسبة بين شخصين، يختلف الرضا الإضافي المستمد من استهلاك السلعة (X) بالنسبة للسلعة (Y) بين كل شخص. يعني ذلك أنه أينما تختلف تلك النسبة بين شخصين، يكن هناك متسع لتحسين منفعة أحدهما على الأقل، بدون خفض منفعة الآخر، فقط من خلال إعادة تحصيص منال السلعتين (X) و(Y) بينهما.

المربع (٨-١) استخدام مبدأ باريتو لتصنيف تحصيصات بديلة للسلع

يبين الشكل (٨ -١) كمية ثابتة من سلعتين هما (X) و(Y) لتحصص بين شخصين. لتبسيط الأمور، تخيل أن هذا اقتصاد تبادلي بحت - على سبيل المثال غرفة تضم شخصين وعدداً معيناً من وحدات السلعتين (X) و(Y). ولو بدأنا بأي تحصيص كان لتلك السلعتين بينهما كالذي يبدو عند النقطة (a)، لاستطاع الشخص أن يغير السلع التي يحصل عليها بأن يبادل سلعه مع الشخص الآخر. ماذا نستطيع أن نقول عن الرفاهية الاجتماعية الشاملة الناتجة عن التحصيص البديل للسلع الذي قد يقع في هذا الوضع؟ قد يكون لأحدهم وجهة نظر أخلاقية بهذا الصدد، فقد يجادل المساواتيون على سبيل المثال أن التحصيص الصحيح الأوحد هو أن يحصل كل شخص على نصف الكمية تماماً من السلعتين (X) و(Y). وعلى النقيض تركز طريقة اقتصاديات الرفاهية في الحكم على الرفاهية الاجتماعية على المنفعة التي يتمتع بها كل شخص من استهلاك هاتين السلعتين. لو كان لدى أحد هذين الشخصين مثلاً تفضيل قوي للسلعة (X) وللآخر تفضيل للسلعة (Y) فحتماً لن يعظم التحصيص المتساوي للسلعتين رفاهيتهم المنفصلة ولا المشتركة.

لو بدأنا عند النقطة (a) من الممكن أن يؤدي التبادل الاختياري بين الشخصين بحيث ننتقل إلى النقطة (b) يقع كلا الشخصين على منحنى السواء ذاته عند النقطتين (a) و(b)، أي أن كلا الشخصين يتلقيان نفس مستوى المنفعة تماماً عند النقطة (a) كما عند النقطة (b). وبما أن كلاً منهما سيكون بنفس مستوى الثراء بعد هذا التحصيص كما كان قبله تكون النقطتان (a) و(b) نقطتي سواء باريتو. أما من حيث الرفاهية الاجتماعية ككل فالنقطتان متماثلتان وتصنفان بالتساوي.

نبدأ عند النقطة (a) مجدداً ونعيد تحصيص السلعتين بين الشخصين بحيث ننتقل إلى النقطة (e)؛ مما يسمح لهما بالانتقال إلى منحنى سواء أبعد من منطلقهما – أي أن الشخصين يتمتعان بمنفعة أكبر نتيجة للتحصيص الجديد. هذا تحسين بارتو ضعيف. من ناحية الرفاهية الاجتماعية تكون النقطة (e) أعلى من (a) وفق مبدأ باريتو.

نبدأ مرة أخرى من النقطة (a) ونحصص السلعتين بين الشخصين بحيث ننتقل إلى النقطة (c)، وهذا تحسين باريتو قوي: الشخص (A) على نفس منحنى السواء في النقطة (c) الذي كان عليه في النقطة (a)، ولكن الشخص (B) انتقل إلى مستوى أعلى من المنفعة. تحسن وضع شخص فيما ساء وضع الآخر. من ناحية الرفاهية الاجتماعية تكون النقطة (c) أعلى من (a) وفق مبدأ باريتو.

تحسينات باريتو ممكنة دوماً بغض النظر عن نقطة الانطلاق، ما دام يوجد معدل هامشـــي لتبادل (X) مع (Y)، ($MRS_{X,Y}$) لأشــخاص مختلفين. تكون النقاط التي تتساوى فيها منحدرات منحنيات السواء لكل شخص، أي حيث يكون ($MRS_{X,Y}$) = ($MRS_{X,Y}$) ذات كفاءة باريتو أو مثالية باريتو. في الشكل (٨-١) هناك تحصيصات متعددة ذات كفاءة باريتو - تم ربطها بخط متقطع يعرف بمنحنى العقد (contract curve). ما إن يصل الشخص إلى تحصيص للسلع ذات كفاءة باريتو لا يمكن أن يؤدي أي تبادلات إضافية للسلع إلا إلى تحسين منفعة شخص بخفض منفعة الشخص الآخر، وتسمى تلك التبادلات غير متشـــابهة في مبدأ باريتو. لا يمكن باســـتخدام مبدأ باريتو، تصنيف حالات العالم التي يتحســـن فيها حال شخص ويسوء حال الآخر. لفعل ذلك ينبغي علينا أن نستخدم رأياً شخصياً أقوى.

لذلك، يكون تحصيص الســـلع ذا مثالية باريتو إذا كان لا يمكن تحقيق الزيادة في منفعة شخص إلا بخفض منفعة شخص آخر على الأقل.

مع أن مبـــدأ باريتو لتصنيف الحالات الاجتماعية يعتبر رأيا شـــخصياً ضعيفاً إلا أنـــه ما زال رأياً - أي لا يمكن دحضه وإثبات عدم صحته، ولكن قد نســـتنكره ولا نوافق عليه. فعلى ســـبيل المثال ماذا لو اســـتطاع أغنى شخص في المجتمع أن يزيد منفعته في حين يســـتمر الفقراء على نفس مســـتوى منفعتهم الســـابقة: هل هذا التغيير أمر محمود؟ رغم أنه تحســـين باريتو، إلا أنه يتنافى مع المنظور المساواتي (egalitarian) ومنظور رولز (Rawlsian) في الإنصاف (انظر الفصل الســـابع). وعلى نحو مماثل قد تكون إحدى السياســـات الحكومية الخافضة للفقر أمراً مرغوباً فيه، ولكن إذا تضمنت تضحية من قبل الأغنياء، مهما كانت تلك التضحية صغيرة، فلن تصبح تحسين باريتو (Hammond، 1996) .

إضافة إلى ذلـــك، تمثل بعض نقاط باريتو المثلـــى تحصيصات تتفاوت بإفراط بين الشـــخصين، والأهم من ذلك تمثل من وجهة النظر الرفاهي، مســـتويات شديدة الاختـــلاف في المنفعة. تشـــير نقاط مثالية باريتو القريبة من موقع الشـــخص (A) الأصلـــي، مثل النقطة (g) في الشـــكل (٨-١) إلى مســـتويات منخفضة من المنفعة للشخص (A)، ومنفعة مرتفعة للشخص (B). وتشير النقاط ذات مثالية باريتو القريبة من موقع الشخص (B) الأصلي (كالنقطة (k) مثلاً) إلى منفعة منخفضة للشخص (B) ومرتفعة للشخص (A). لا يتيح لنا مبدأ باريتو وسيلة لمقارنة هذين التحصيصين.

مـــن محددات مبدأ باريتو المهمة أنه لا يتيح أي وســـيلة لتصنيف حالات مثالية باريتو، وأنه حيادي نحو القضايا التحصيصية التي ناقشناها في الفصل السابع. وكما أشـــار تسوشيا وويليامز (Tsuchiya and Williams، 2001): «تحسين باريتو» لا يُعنى بمن صار أحسن حالاً، أو الحجم النسبي لمكاسب الناس، ولكنه يعنى فقط بأن لا يكون هناك خاسرون.

يوضح المربع (٨-١) أن ما يشـــكل تحسن باريتو يعتمد على النقطة التي انطلق منها، أو الوضع الحالي للعالم. لو أخذنا نقطة مثل (a) نستطيع أن نحدد مجموعة من النقاط تقع ضمن وعلى حدود الشـــكل المقوس (بشكل عدسة) الذي تحدده منحنيات السواء للشخصين (A) و(B) التي تمر بالنقطة (a)، والتي تنتج إما تحسينات باريتو قوية أو ضعيفة، بما فيها النقاط التي تقع على الخط بين النقطتين (d) و(c) التي هي مثالية باريتو. ولكن لا نســـتطيع أن نقارن نقطة مثل (a) مع نقطة مثل (g)، مع أن (g) هي مثالية باريتو و(a) ليست كذلك، لذلك فإن مبدأ باريتو لا يسمح لنا أي زوج من حالات العالم التي تقتضي تبادلاً بين رفاهية الناس.

من الواضح أن هذه مشـــكلة أساســـية؛ إذ إن ميزة أســـلوب باريتو أن الرأي الشـــخصي الذي يتضمنه ضعيف نسبياً، وأنه ينطوي على أدنى حد من المتطلبات المعلوماتيـــة؛ إذ لا يتطلـــب إلا أن يصنف الناس الخيارات - رزم الســـلع - التي تعرض عليهم. ولكن هذه الميزات تأتي على حساب كونها بلا فائدة في محك للخيار الاجتماعي في كثيـــر من المواقف الفعلية إن لم يكن جميعها (Johnsson، 1991). تبيـــن هذه النقطة بوضوح بمجموعة من المقالات في دورية المناظير الاقتصادية (Journal of Economic Perspectives) في أواخر الثمانينيات الميلادية التي تطرقت إلى الســـؤال التالي: «هل يوجد تحسينات باريتو؟». استنتج بعض الكتاب أنه لا يوجد أي أمثلة لتحسينات باريتو على أرض الواقع، مع أن أحد الاقتصاديين، باري نيلبف (Barry Nalebuff) يدعي أنه وجد واحدة منها: وهي السماح بالدوران إلى اليســـار عند الإشارة الحمراء! (علماً أنه يمكن الاختلاف حتى على هذه)، من الواضح لكي تتمكن اقتصاديات الرفاهية، أن توفر دليلاً عملياً لتحصيص الموارد في الرعايـــة الصحية؛ لأن معظم القـــرارات لا تقع ضمن دائـــرة الالتفاف نحو اليسار، عليها أن تذهب إلى أبعد من مبدأ باريتو.

٨-٤ تحسينات باريتو الكامنة:

لقد بينا أنه إضافة إلى حياديته نحو الإنصاف التوزيعي، فإن من محدوديات مبدأ باريتو أيضاً أن بإمكانه أن ينتج تصنيفاً جزئياً فقط للأوضاع الاجتماعية. لا يستطيع معيار باريتو أن يواجه المخرجات المتمازجة، حيث ترتفع منفعة شخص في الوقت الذي تنخفض فيه منفعة آخر. لذلك، وبالإشارة إلى النقاط في الشكل (٨-١):

- لا يستطيع أن يصنف النقاط غير المثالية مع بعضها، مثل النقطتين (a) و(f).

- لا يسمح لنا بتصنيف جميع النقاط غير المثالية وفق باريتو مقابل جميع النقاط ذات مثالية باريتو، مثل النقطة (a) والنقطة (c).

- لا يستطيع أن يصنف النقاط ذات مثالية باريتو مع بعضها، مثل النقطتين (d) و(c).

يمكن معالجة المشكلة الثانية أعلاه – عدم القدرة على تصنيف جميع التحصيصات غير المثلى مقابل جميع التحصيصات المثلى - لو سمحنا بتمديد مبدأ باريتو ليشمل المواقف التي يكسب البعض فيها ويخسر البعض الآخر وإمكانية التحويلات النقدية بينهم للتعويض عن الخسائر. اقترح كالدور (Kaldor، 1939) وهيكس (Hicks، 1939) كل منهما على حدة، اختبارات للتعويض، مع أنها كثيراً ما تدمج معاً، إلا أنها تشمل وسائل تختلف بعض الشيء للحكم على المرغوبية الاجتماعية للحالتين.

تصور أننا نفكر في صياغة سياسة تعنى بتحصيص ثلاثة ملايين جنيه إضافية من الحكومة لجهة صحية وتخسر أخرى بموجبها مليوني جنيه. ماذا يمكن أن تفيدنا اقتصاديات الرفاهية عن المرغوبية النسبية لحالة العالم التي تحدثها تلك السياسة، مقارنة بالوضع الحالي؟ يقترح هيكس أن تقيم الحكومة مرغوبية التحصيص بفحص مدى استعداد الذين سوف يخسرون على رشوة الذين يكسبون حتى لا يتم التغيير. لو طبقت السياسة، تفقد الجهة الصحية الخاسرة مليوني جنيه، لذلك فهذه الجهة على استعداد لصرف مثل هذا المبلغ لتجنب تطبيق تلك السياسة. في هذه الحالة، لن تكون الجهة الصحية المستفيدة على استعداد لتقبل الرشوة، لأنها أقل من المكسب الذي تجنيه من السياسة (ثلاثة ملايين جنيه)، سيكون وضع تلك الجهة أسوأ بتقبلها الرشوة (مليونا جنيه - ثلاثة ملايين = - مليون جنيه). على أساس تلك المكاسب والخسائر التي تقيّمها الجهات المعنية بنفسها، تعتبر السياسة مرغوباً فيها اجتماعياً ويجب تطبيقها. أما وفق أسلوب كالدور من اختبار التعويض هذا، إذا كان باستطاعة الكاسبين تعويض الخاسرين بالكامل (مليوني جنيه)، بحيث لا يكون الخاسرون أسوأ حالا (- ٢ مليون

+ ٢مليون =٠) وباستطاعة الكاسبين بعد ذلك أن يكونوا أفضل حالاً (٣-٢=١مليون) مما كانوا عليه قبل تطبيق السياسة، عندئذ تعتبر السياسة مرغوبة.

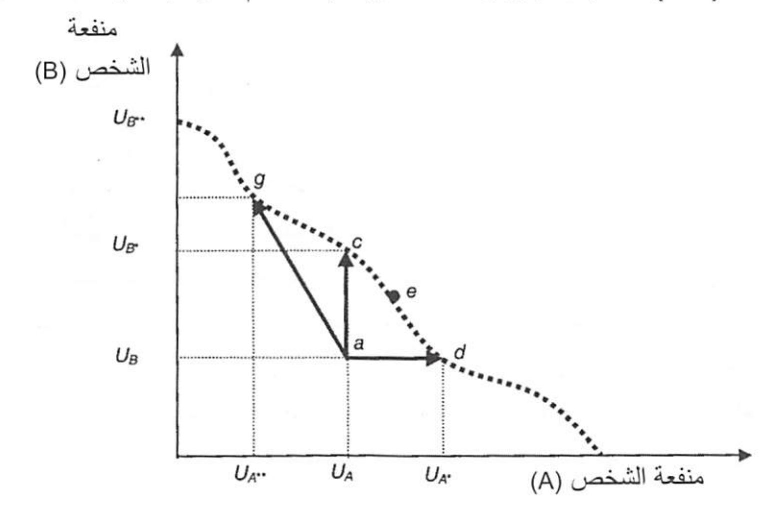
لا تعتمد التقييمات النقدية للربح والخسارة التي أشرنا إليها في هذا المثال على الإجراءات المحاسبية أو تقييم موضوعي آخر للربح والخسارة، بل يتم تعريفها بطريقة محددة تمكننا من ربط المنفعة، التي هي مفهوم غير ملموس يصعب قياسها مباشرة، بالمال الذي يسهل قياسه. حسب هيكس، يمكن تحديد الربح (أو الخسارة) كالحد الأقصى (أو الأدنى) من المال الذي يجب أن يؤخذ (أو يعطى) من الشخص بحيث يكون حالهم بنفس المستوى بعد التغيير كما كان قبله. (نعود إلى تلك المفاهيم في القسم (٨-٥) ونوفر شرحاً وافياً لها) يمثل هذا بالنسبة للخاسرين التعويض المالي الذي ينبغي أن يتلقوه، لو كان للسياسة أن تطبق، بحيث يعودون إلى نفس مستوى المنفعة الذي كان عليه قبل تطبيق السياسة، أما بالنسبة للرابحين فيمثل هذا المبلغ المالي الذي يجب أن يؤخذ منهم لو طبقت السياسة، بحيث تعود منفعتهم إلى المستوى الذي كانت عليه قبل التطبيق.

باختصار، يعنى اختبار التعويض ببساطة بجمع الخسائر والأرباح المالية التي تم تقييمها بهذه الطريقة؛ إذا كان مجموعها إيجابياً يوصى بتطبيق السياسة، وإن كان سلبياً ترفض. تحفظ اختبارات التعويض روح مبدأ باريتو. إذا كان الرابحون يربحون إلى درجة يستطيعون فيها نظرياً تعويض الخاسرين بالكامل ويبقون رابحين، يعتبر هذا تحسين باريتو الكامن القوي، وإذا كان الرابحون يربحون إلى درجة يستطيعون فيها نظرياً أن يدفعوا للخاسرين مبلغاً أكثر مما يطلبونه كتعويض بالكامل ويبقون مع ذلك رابحين، يكون حال الاثنين معاً قد تحسن، ويعتبر هذا تحسين باريتو الكامن الضعيف.

يوضح الشكل (٨-٢) اختبارات التعويض باستخدام حدود إمكانيات المنفعة (utility possibilities frontier UPF) ترسم حدود إمكانيات المنفعة أزواج مستويات المنفعة الفردية المرتبطة بأي تحصيص للسلع ضمن مربع إيدجورث. تتطابق النقاط المعنونة في الشكل (٨-٢) مع تلك التي في مربع إيدجورث في الشكل (٨-١) أي نقطة خارج منحنى العقد في الشكل (٨-١) مثل النقطة (a) هي تحصيص غير مثالي للسلع، وسوف تقع داخل الحدود في الشكل (٨-٢). ومن هنا فالانتقال من النقطة (a) إلى (c) أو إلى (d) يكون تحسين باريتو القوي، والانتقال إلى (e) هو تحسين باريتو الضعيف. نقاط باريتو المثالية - تلك التي تقع على منحنى العقد في الشكل (٨-١) - تشكل الحدود. منحدرحدود إمكانيات المنفعة منحدر سلبي:

لا يمكن تحقيق أي زيادة في منفعة شــخص واحد من أي تحصيص باريتو المثالي للســلع، بدون أن يسوء وضع الشــخص الآخر. بما أن هذا التحليل لا يتطلب قياساً أصلياً للمنفعة، لا نســتطيع أن نفــرض أي متطلبات لتكون هذه الدالة إما محدبة أو مقعرة تماماً؛ ولذلك نبينها هنا على أنها دالة غير رتيبة ولكنها تتناقص. يمكّن اختبار التعويض أي نقطة داخل حدود إمكانيات المنفعة مثل النقطة (a) أن تصنف مقابل أي نقطــة تقع عليه كالنقطة (g) مثلاً، أي أنها تعالج النوع الثاني من عدم التماثل الذي ذكرناه أعلاه. لا يحسن الانتقال بحد ذاته من (a) إلى (g) الرفاهية الاجتماعية، ولكن التحســين في الكفاءة الشاملة المرتبطة مع ذلك التغيير تمكن التبادل بين الشخصين (A) و(B) بحيث يصبح الانتقال إلى نقطة مثل (c) ممكناً.

الشكل (٨-٢) تحسينات باريتو الكامنة مبينة باستخدام حدود إمكانيات المنفعة



يوجد عدد من المشــكلات فــي اختبارات التعويض: أولاً، فيما تســهل اختبارات التعويض تحديد تحســينات باريتو الكامنة، إلا أن التعويــض يبقى كامناً لا حقيقياً. لا يتطلب الاختبار إلا أن يكون التعويض ممكناً من الناحية النظرية، ولكن لا يتطلب أن يتــم الانتقال الفعلي للمال. تنبع أهمية ذلك فــي أن الانتقال من النقطة (a) إلى النقطة (g) الــذي يعتبر مرغوباً فيه اجتماعياً باســتخدام اختبار التعويض، قد لا يواكبه فعلياً تعويض للشــخص (A). يستلزم تطبيق هذه السياسة بدون تعويض إعادة توزيع الثراء أو الرفاهية في صالح الشــخص (B)، على حســاب (A). أما مبرر ذلك حسب تفسير بودوي وبروس (Boadway and Bruce، 1984) فهي:

يستخدم إعادة التوزيع النظري لمحاولة فصل نواحي الكفاءة والإنصاف للسياسة قيد التغيير. ويشار إلى أن تطبيق إعادة التوزيع فعلياً من عدمه هو قرار على أهميته منفصل.

بيّن بعض الاقتصاديين أن التمييز بين الكفاءة والإنصاف بهذه الطريقة هو أمر لا يخلو من المخادعة، إذا أخذنا في الاعتبار الغاية المعيارية لاقتصاديات الرفاهية (منهم ليتل على سبيل المثال Little، 1957).

ثانياً، قد يكون التعويض ممكناً ولكن تنظيمه والتفاوض بصدده يكون مكلفاً. إذا كان إعادة التوزيع مكلفاً، يكون تحديد تحسينات باريتو الكامنة التي يمكن تحقيقها من خلال تحويلات مالية كاملة بدون تكلفة، غير مجدٍ في سياق صنع القرارات العملي.

ثالثاً، يعتمد استخدام المال كالمعيار الذي يمثل الاختلافات المتماثلة في المنفعة للكاسبين والخاسرين على تطابق كل وحدة من ذلك المعيار (الجنيه) في تقسيمات متساوية من إجمالي المنفعة لكل شخص له علاقة. تخيل وضعاً يكون فيه الربح والخسارة متطابقين من حيث المنفعة، ولكن تكون دخول الخاسرين منخفضة ودخول الرابحين مرتفعة. لو قلنا إن الدخل كالسلع عرضة التناقص المنفعة الهامشية، تكون الإضافة إلى المنفعة الناتجة من كل جنيه إضافي للدخل أعلى للشخص ذي الدخل المنخفض منها لذي الدخل المرتفع. نتيجة ذلك أن المبلغ المالي المتطلب لتعويض الخاسر بالكامل عن خسارة منفعته من التغيير يكون أقل من المبلغ المالي المطلوب لتعويض الرابح للتخلي عن التغيير، رغم أن الربح والخسارة متطابقان من حيث المنفعة سوف يؤدي اختبار التعويض إلى قبول هذه السياسة.

رابعاً، هناك احتمال نظري أن يبدو كل من التغيير في وضع العالم ثم عكس ذلك التغيير مرغوباً فيه اجتماعياً باستخدام اختبارات التعويض، لذلك اقترح سايتوفسكي (Scitovsky، 1941) شرطاً، حيث يكون التغيير في وضع العالم مرغوباً فيه فقط إذا كان يرتبط بتحسين باريتو الكامن، وأن لا ترتبط به العودة إلى الوضع الأصلي.

وأخيراً، بينما تسمح اختبارات التعويض بتصنيف أي الحالات غير المثالية مقابل الحالات المثالية، إلا أنها لا تسمح بتصنيف الحالات ذات مثالية باريتو بعضها مع بعض. إن تحديد أن الحالة ليست تحسينات باريتو ولا تحسينات باريتو الكامنة، يكفي للحصول على تصنيف كامل وثابت لجميع حالات العالم، أي تحقيق ترتيب الرفاهية الاجتماعية (Social Welfare Ordering SWO).

٨-٥ دوال الرفاهية الاجتماعية:

يمكن التفكير في أسلوب اقتصاديات الرفاهية للخيار الاجتماعي كهرمية من الآراء الشخصية. بدءاً بأضعف رأي شخصي، يستطيع معيار باريتو أن يصنف حالات عديدة للعالم، ولكن يبقى العديد منها أيضاً لا يمكن تصنيفه. يمكن إجراء تصنيف إضافي باستخدام اختبارات التعويض، ولكن لا يمكن استخدامها لتصنيف حالات باريتو المثلى، إذ يتطلب تصنيف بدائل لتحصيصات باريتو المثلى أن نستخدم آراء شخصية أكثر قوة من تلك التي تمثلها اختبارات التعويض.

حتى الآن استخدمنا ترتيب الرفاهية الاجتماعية (SWO) بصفة التراتبية، أي كتصنيف اجتماعي لحالات العالم. إضافة إلى أنه يرتكز على معلومات عن الطريقة التي يصنف بها أعضاء المجتمع كأفراد تلك الحالات. لو كان لدينا طريقة لقياس منفعة كل فرد، لتمكنا من قياس الرفاهية الاجتماعية أيضا بجمع تلك المنافع الفردية بطريقة ما. يمكننا ذلك من تمثيل ترتيب الرفاهية الاجتماعية (SWO) كدالة للرفاهية الاجتماعية (Social Welfare function SWF)، حيث تقاس رفاهية المجتمع بأرقام حقيقية كدالة للمنفعة الفردية لأعضائه. كان الاقتصاديون الأوائل من أمثال جيرمي بينثام وجون ستيوارت ميل (Jeremy Bentham and John Stewart Mill) يميلون إلى التفكير في المنفعة من منطلق محسوس بإمكانية القياس. فكان بينثام على سبيل المثال يشير إلى وحدات نظرية تدعى «لذات» (hedons) تدل على المتعة مشتقة من كلمة التلذذي (hedonist)، كما وصف آخرون المنفعة بوحدات تخيلية تدعى «يوتيل» (المنفعة) (utils).

يعرف أكثر صياغات ذلك عمومية بدالة بيرغسون أو بيرغسون- ساميلسون للرفاهية الاجتماعية (Bergson or Bergson-Samuelson SWF). يعتمد مستوى الرفاهية الاجتماعية (W) المرتبط بأي حالة للعالم (x) بالمنفعة التي ينالها كل فرد($U_A,\dots,U_n$) في تلك الحالة:

$$(W(x)=f(U_{A(x),}U_{B(x)},\ U_{c(x),\dots,}U_{n(x)}) \qquad (٨-١)$$

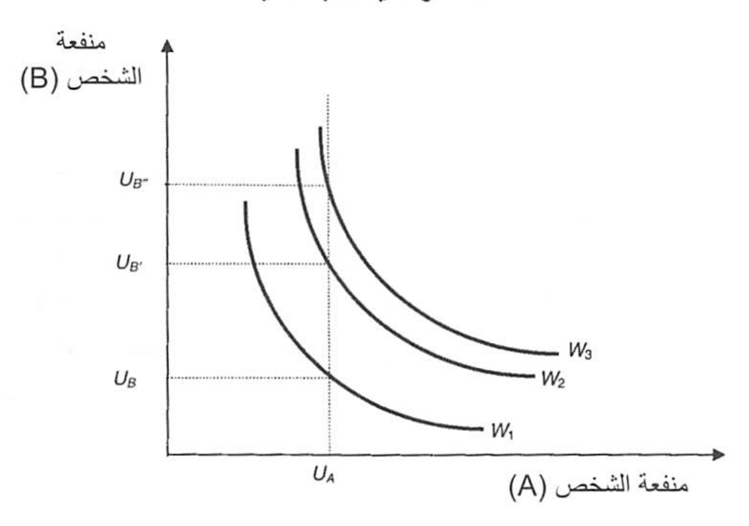
لا يحصر هذا بإعطائه صيغة دالية معينة، أي أن العلاقات الرياضية بين المتغيرات تترك بدون تحديد. لذلك لا تحدد بالضبط دالة الرفاهية الاجتماعية هذه طبيعة التبادل الذي نحن على استعداد لتقبله بين (U_A) و(U_B) ولكن لها خصائص مفيدة. أولاً أن المحددات الوحيدة للرفاهية (W) هي منافع أشخاص فرادى، ومن ثم

فهو أسلوب رفاهي. ثانياً، مع بقاء الأمور الأخرى متساوية، تتزايد (W) في منفعة كل شخص، لذلك هي ثابتة مع معيار باريتو. على سبيل المثال، في الشكل (٨-٣) مع تزايد منفعة الشخص (B) من (U_B) إلى ($U_{B'}$) ثم إلى ($U_{B''}$)، وتبقى منفعة الشخص (A) كما هي (U_A)، ترتفع الرفاهية الاجتماعية من (W_1) إلى (W_2) ثم إلى (W_3). يبين أي منحنى مثل (W_1) التركيبات المختلفة للمنافع (U_A) و(U_B) التي تنتج مستويات متطابقة من الرفاهية الاجتماعية والتي يكون المجتمع بينها لذلك حيادياً. نتوقع عامة أن يكون لهذا المنحنى منحدر سالب: أي إذا رفعنا (U_A) لا بد أن تنخفض (U_B) لكي يكون المجتمع بأكمله في نفس المستوى كما كان من ذي قبل. يمكن لذلك التفكير في دالة الرفاهية الاجتماعية (SWF) كمنحنيات السواء للمجتمع، تبين تحديداً الطريقة التي تجمع بها منافع أفراد المجتمع لتحدد رفاهية المجتمع بأكمله. تمثل منحنيات الرفاهية الاجتماعية التي تبتعد عن المركز مستويات أعلى من الرفاهية الاجتماعية.

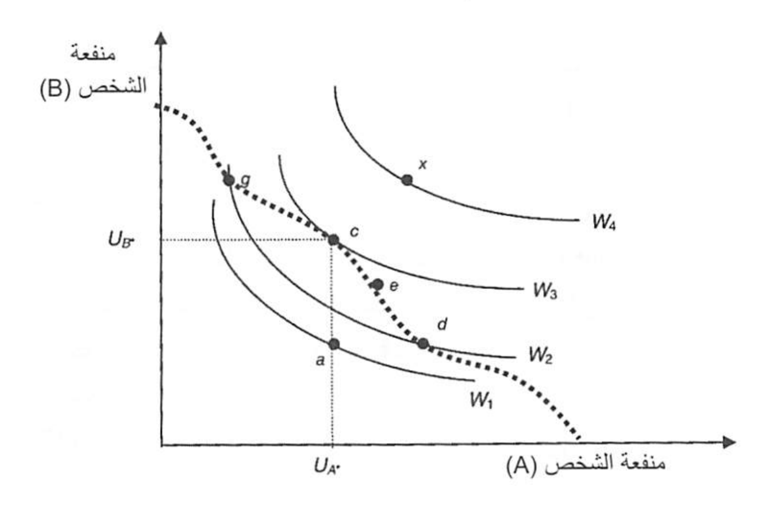
ترسم دالة بيرغسون للرفاهية الاجتماعية (SWF) عادة، كما في الشكل (٨-٣) محدبة. وليس هذا من متطلبات دالة بيرغسون، ولكنه يعكس رأياً محدداً عن الطريقة التي تم بها تجميع منافع ذلك الشخص. ضمنياً، تعتبر اللامساواة في مستويات المنفعة التي يحصل عليها الناس غير مقبولة إلى حد ما اجتماعياً، ولكنها ليست بغيضة تماماً. تتضمن الدالة المحدبة أن الزيادات المتتالية في منفعة شخص ما، مع بقاء الأمور الأخرى ثابتة، تضيف زيادات هامشية متناقصة لرفاهية المجتمع. يمكن التعبير عن ذلك بأن منحدر دالة الرفاهية الاجتماعية ($-\Delta U_B/\Delta U_A$) - وهي الكمية التي يجب أن تتناقص بها منفعة الشخص (B) إذا ارتفعت منفعة الشخص (A) لكي تبقى الرفاهية الاجتماعية ثابتة - يتناقص.

إذا افترضنا أن الأخلاقيات شبه المساواتية (semi-egalitarian) هي تمثيل معقول لتفضيلات المجتمع حول منفعة أعضائه، يمكن إعادة صياغة ترتيب الرفاهية الاجتماعية (SWO)، وهو هدف اقتصاديات الرفاهية النهائي، كمسألة بسيطة للمثالية (optimization). وتحل هذه المسألة بالاختيار من حدود إمكانيات المنفعة (UPF) زوج المنافع الذي يعظم رفاهية المجتمع.

الشكل (٨-٣)
دالة الرفاهية الاجتماعية



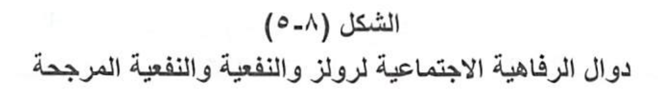
الشكل (٨-٤)
تعظيم الرفاهية الاجتماعية



يمكن رؤية ذلك في الشكل (٨-٤) الذي يدمج حدود إمكانيات المنفعة الذي عرضناه في الشكل (٨-٢) مع تفضيلات المجتمع على منافع الناس، التي تبينها دالة الرفاهية الاجتماعية (SWF) في الشكل (٨-٣). النقاط التي تقع داخل حدود إمكانيات المنفعة (UPF) مثل (a) ليست ذات كفاءة مرتفعة؛ إذ يمكن تحقيق تحسينات باريتو بالانتقال إلى (d) أو (c) أو (e). أما النقاط مثل (x) فمرغوب فيها أكثر من النقاط من (c) إلى (e) ولكن لا يمكن تحقيقها، في ظل التوزيعات الضمنية للموارد والتقنيات الحالية. جميع النقاط (g) و(c) و(e) و(d) تقع على حدود إمكانيات المنفعة، وهي جميعها مثالية باريتو ولا يستطيع مبدأ باريتو ولا اختبارات التعويض أن تصنفها. ولكن يتضح أنه في ظل الرأي الشخصي الأقوى المتوافر في دالة الرفاهية الاجتماعية أن النقطة (c) هي أفضل توزيع للمنفعة بين الشخصين (A) و(B)، إذ إنها تنتج أعلى مستوى ممكن من الرفاهية الاجتماعية (W_3). جميع النقاط (g) و(c) و(e) و(d) مثالية من وجهة نظر مبدأ باريتو، ولكن حسب دالة الرفاهية الاجتماعية (SWF) النقطة (c) هي «المثالية المثلى» (optimum optimorum) - أفضل الأفضل. عند هذه النقطة منفعة الشخصين (A) و(B) هي (U_{A^*}) و (U_{B^*}) على التوالي. ويعرف هذا أيضاً بنقطة البركة (Bliss point) أو بلغة باريتو نفسه نقطة «الإشباع الاقتصادي القصوى» (maximum ophelimity).

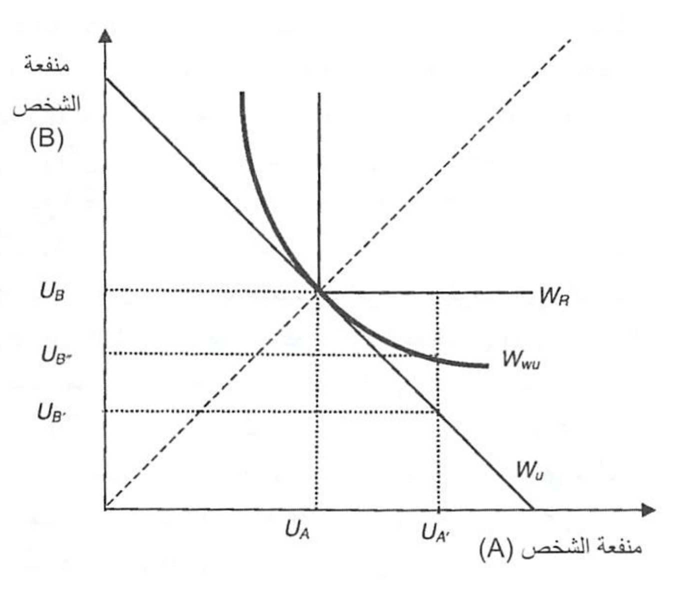
بما أن دالة الرفاهية الاجتماعية تؤطر نظرة المجتمع نحو التبادلات المقبولة بين منافع الأشخاص، يعتمد الشكل الذي تتخذه هذه الدالة بالضبط تماماً على نظرتنا نحو الإنصاف والعدالة التوزيعية. يدعم النفعيون (utilitarians) كما رأينا في الفصل السابع موقفاً أخلاقياً يعتبر أحوال العالم التي تنتج أكبر خير لأكبر عدد من الناس أكثرها مرغوبية، أي تلك التي تعظم مجموع المنافع لأعضاء المجتمع. ينتج ذلك دالة الرفاهية الاجتماعية (SWF) التي تحسب كالتالي:

$$W= (U_A + U_B+\ldots+U_n) \qquad (٨-٢)$$



الشكل (٨-٥)

دوال الرفاهية الاجتماعية لرولز والنفعية والنفعية المرجحة



حيـــث إن المقياس النفعي للرفاهية الاجتماعية في أي من الحالات هو ببســاطة مجموع المنافع الفردية، ويتضمن ذلك وجود علاقة (١:١) بين زيادة منفعة شخص وانتقاص منفعة شخص آخر، اللازمة لبقاء الرفاهية الاجتماعية بدون تغيير. تكون لذلـــك منحدرات منحنيات الرفاهية للنفعي الخالص ثابتة ودائماً تســاوي (-١). في الشكل (٨-٥) تبين دالة الرفاهية النفعية بالرمز (W_u). تتطلب زيادة منفعة الشخص (A) من (U_A) إلى ($U_{A'}$) انتقاصاً إضافياً لمنفعة الشـــخص (B) من (U_B) إلى ($U_{B'}$) لكـــي يبقى الرفـــاة الاجتماعي ثابتاً. يتطلب الموقف النفعـــي بكل وضوح أن تكون المنفعة قابلة للقياس ومتماثلة بين الأشخاص لكي تكون تلك التقييمات ممكنة.

على عكس ذلك، ما أشرنا إليه أعلاه في الشكل (٨-٣) أنه أخلاقيات شبه مساواتية - حيث تفضل اجتماعياً التوزيعات المتساوية للمنفعة - مما يشير إلى أن أي زيادة في منفعة الشـــخص (A) من (U_A) إلى ($U_{A'}$) تستدعي تخفيضاً أصغر لمنفعة الشخص (B) مـــن (U_B) إلى ($U_{B'}$) لكي يبقى الرفاة الاجتماعي ثابتاً، بالمقارنة بدالة الرفاهية الاجتماعية (SWF) النفعية. تعرف دالة الرفاهية الاجتماعية المحدبة، تلك التي ناقشنا خصائصها ســـابقاً، بدالة الرفاهية الاجتماعية النفعية العمومية (generalized) أو

المرجحة، وذلك إشارة إلى الترجيح الأقل الذي يوضع على منفعة ذوي المستويات المرتفعة من المنفعة، وتبين في الشكل (٨-٥) بالرمز (W_{wu}). في هذه الحالة تكون دالة الرفاهية الاجتماعية كالتالي:

$$W= (a_A U_A + a_B U_B + \ldots + a_n U_n) \quad (٨-٣)$$

حيث إن (a_i) هي ترجيح الرفاهية الذي يعزوه المجتمع للشخص (i). كما هو الحال مع النفعية الخالصة، تتطلب أن تكون النفعية المرجحة قابلة للقياس أساساً ومتماثلة بين الأشخاص.

دالة ماكسيمين للرفاهية الاجتماعية هي من البدائل لدالة الرفاهية الاجتماعية (SWF)النفعية والمرجحة، وتقاس الرفاهية الاجتماعية وفقها بأدنى مستوى من الرفاهية، أو بالمستوى الذي يحققه أسوأ الأفراد حالاً، وتصاغ كالتالي:

$$W= \min(U_A, U_B, \ldots, U_n) \quad (٨-٤)$$

ويشار إليها غالباً بدالة رولز للرفاهية الاجتماعية، تبعاً لنظرية العدالة لرولز(Rawls، 1971)، تبين منحنيات الرفاهية المتضمنة في هذه الدالة بالرمز (WR) في الشكل (٨-٥). إذا كان هناك توزيع أولي غير متساوٍ للمنافع تكون فيه منافع شخص أقل من الآخرين، فإن زيادة منفعة ذلك الشخص سترفع رفاهية المجتمع إلى الدرجة التي تكون فيها المنافع متساوية بالتمام. بعد تلك النقطة أي زيادة إضافية في منفعة ذلك الشخص لن تزيد الرفاهية الاجتماعية - الزيادات المتساوية في المنفعة لكلا الطرفين فقط تؤدي إلى ذلك. فعلى سبيل المثال زيادة منفعة الشخص (A) من (U_A) إلى ($U_{A'}$) لن تغير (W)؛ لأن ($U_A = U_B$) لا تحسن زيادة منفعة الشخص (A) الرفاهية الاجتماعية، لذلك لا يتطلب إبقاء الرفاهية الاجتماعية ثابتة خفض منفعة الشخص (B). تعامل دالة رولز للرفاهية الاجتماعية في الشكل (٨-٥) لذلك منفعة الشخص (A) والشخص (B) كمتممات كاملة (perfect complements) في دالة الرفاهية الاجتماعية، كما أنها تعرف أيضاً بدالة ماكسيمين للرفاهية الاجتماعية لأن الخيارات الاجتماعية التي تقترحها مثل هذه الدالة تتضمن تعظيم موقف أسوأ الناس حالاً.

وأخيراً تمثل دالة ناش للرفاهية الاجتماعية، وهي مستلة من نظرية جون ناش للمساومة (bargaining theory of John Nash)، الرفاهية الاجتماعية كناتج دوال منفعة الأفراد كالتالي:

$$W= \min(U_A x U_B x \ldots x U_n) \quad (٨-٥)$$

تعرف حالة العالم التي تم اختيارها بتعظيم دالة ناش للرفاهية الاجتماعية أيضاً بمسمى حل ناش، وتعكس ما قد يعتبر قانوناً عادلاً بالمشاركين في مباراة المساومة (انظر الجزء ٤-٣-٦). وهو القانون الوحيد الذي يرضي جميع تلك البديهيات الأربع: لا تماثل بين المنافع الشخصية؛ استقلال البدائل غير المتصلة بالموضوع؛ المعاملة المتطابقة لجميع المشاركين؛ معيار باريتو القوي.

يرتكز كل من هذه الدوال على آراء شخصية قوية. في الواقع ليست دالة الرفاهية الاجتماعية إلا تعبيراً صريحاً للمسلمات الأخلاقية عما هو خيّر اجتماعياً ومثالي.

فيما تعتبر هذه الأشكال الدالية المحددة الموجودة عادة في الأدبيات، إلا أن هناك حتماً مدى واسعاً من المواقف الأخلاقية المميزة والآراء المختلفة الأخرى حول ماهية الإنصاف الاجتماعي. العديد منها - مثل نظرية نوزك للاستحقاق (Nozick،s Theory of Entitlement ,1974)، في التراث حرية الإرادة، وكتابات رومر (Roemer، 1998) عن مساواة الفرص - لا يمكن اختزالها في دوال الرفاهية الاجتماعية؛ لأن وجهات النظر التي تمثلها تتعلق بعدالة الإجراء الذي تتم من خلاله التوزيعات المختلفة للسلع والمنافع، في حين تقيد النفعية اعتباراتها في التبعات من منطلق المنفعة الفردية، وهي حيادية تجاه الإجراء الذي توزع فيه تلك المنافع، مع أن الشكل المحدد والشكل الدالي لدالة الرفاهية الاجتماعية يجب أن يعكس موقفاً أخلاقياً معيناً، لا يمكن التعبير عن كل موقف أخلاقي كدالة للرفاهية الاجتماعية. علاوة على ذلك، تقيد الدوال المرشحة لصنع الخيارات الاجتماعية، في الواقع العملي، بالدرجة التي يمكن أن نقيس ونقارن بها المنافع الفردية.

٨-٦ إمكانية قياس ومقارنة المنفعة:

تخيل أن تحت تصرفنا معياراً موثوقاً لقياس المنفعة يمنحنا قياسات صحيحة للتغير في منفعة أي شخص، وأن كل رقم على ذلك المعيار يمثل نفس المستوى من المنفعة لجميع الأشخاص، ثم تخيل أيضاً أنه بإمكاننا - نحن المجتمع - أن نتفق على موقفنا الأخلاقي، بحيث نستطيع أن نبني دالة للرفاهية الاجتماعية لتجمع تلك المنافع. تخيل كذلك أننا نوافق جميعاً على أن النفعية هي الطريقة الصحيحة لصنع الخيارات الاجتماعية: كل ما يعنينا في أي قرار هو تأثيره في كميات السلع والخدمات المستهلكة وآثارها على المنافع الفردية. في ظل هذه الظروف يمكن صنع كل قرار اجتماعي بإدخال المنافع المتناظرة إلى دالة الرفاهية الاجتماعية، وعندئذ

يكتمل ترتيب الرفاهية الاجتماعية (social welfare ordering – SWO) ويثبت، ويمكن الوصول إلى القرار الذي يعظم الرفاهية بسهولة.

الواقع الفعلي يختلف بالطبع، فمن الناحية العملية تقيد قدرتنا المحدودة على قياس المنفعـــة محاولات تركيب دوال الرفاهيـــة الاجتماعية، ففي غياب مقياس جوهري للمنفعـــة، قد لا يكون من الممكـــن إلا قياس التفضيلات الفردية على معيار ترتيبي، وقد لا تكون مثل تلك التقييمات للمنفعة متماثلة بين الأفراد.

فـــي الحالات التي تكون فيها المعلومات عـــن تفضيلات الأفراد محصورة في ترتيبهم للأوضاع، وجد آرو (Arrow، 1951) أمراً مدهشـــاً. لا يمكن تحقيق ترتيب الرفاهية الاجتماعية الكامل إلا إذا ســـمحنا لتفضيلات شـــخص يختار عشوائياً أن تسيطر على كل خيار- يعرف هذا الشخص أحياناً بالدكتاتور، ولا يقصد بذلك الصفة الازدرائية للكلمة. لو ألغينا احتمال الدكتاتورية على أساس أنه طريقة غير مرغوب فيها لصنع الخيـــارات الاجتماعية، تكون نتيجة آرو أنه يحال إنتاج ترتيب الرفاهية الاجتماعي الكامل الثابت. وسمى آرو ذلك قضية الإمكانية (possibility theorem)، ولكنها تعرف عادة بقضية آرو للمستحيل (Arrow›s impossibility theorem)، لأن هذه التســـمية أدق. طبعاً في الحالة المستبعدة التي يكون لجميع أعضاء المجتمع نفس التفضيلات تماماً، يكون التصنيف الاجتماعي هو التصنيف المشـــترك بينهم جميعا وفق معيار باريتو الضعيف، ولكـــن في أي موقف تتضارب فيه تفضيلات الناس، بحيث يكون لها تصنيفات مختلفة للحالات، لا يمكن تســـويتها لتنتج ترتيباً اجتماعياً ثابتاً. يوفر نظام تصويت الأغلبية أبســـط توضيح للمشـــكلة، وقد استخدمه آرو في خطاب قبول جائزة نوبل لعام١٩٧٢م.

تخيل أن هناك ثلاث حالات للعالم هي (x) و(y) و(z) وطلب من المقترعين تصنيفها. يصنف ثلث المقترعين (المجموعة١) الحالات كالتالي: (x,y,z) أي أن (x) هي تصنيفهم الأول وخيارهـــم المفضل يليها (y) ثم (z). ويصنف المقترعون (المجموعة ٢) الحالات كالتالي: (y,z,x) ويصنفها الثلث الأخير (المجموعة ٣) كالتالي: (z,x,y).

والآن لنأخذ تصنيف الحالات الذي أنتجه تصويت الأغلبية. يفضل ثلثا المقترعين (المجموعة ١ والمجموعة ٣) (x) على (y) متغلبين بذلك على تفضيلات المجموعة (٢). ويفضل غالبية المقترعين (المجموعة ١ والمجموعة٢) (y) على (z) متغلبين بذلـــك على تفضيلات المجموعة (٣). إذا اعتبرنا أن الغالبية يفضلون (x) على (y) وأن الغالبيـــة أيضـــاً يفضلون (y) على (z)، فقد نتوقع منطقيـــاً أن الغالبية يفضلون

(x) علـــى (z). ولكـــن عكس ذلك وبمفارقة عظيمة نجـــد أن الغالبية (المجموعة ٢ والمجموعـــة ٣) يفضلون (z) على (x). الترتيب الاجتماعي لهذه الحالات الذي نتج عـــن تصويت الأغلبيـــة هو غير انتقالي، أي أنه غير ثابـــت منطقياً. فيما يوفر هذا المثال على تصويت الغالبية صبغة من قضية آرو إلا أنه لا يمثل إثباتاً لها.

يســـتنتج آرو أن «التضمينات الفلسفية والتوزيعية لمفارقة الخيار الاجتماعي ما زالت مبهمة، وحتماً لا يوجد مخرج سهل من هذه المعضلة».

كيف نتجاوز استنتاجات آرو؟ إحدى الطرق هي من خلال تحسين المعلومات المتاحة لصنع الخيارات الاجتماعية، أي من الناحية العملية أن نطور قياسات أصلية للمنفعة التي تخيل بنثام وميل وجودها سابقاً. بين سين (Sen، 1970) أنه حتى لو استنبطت القياسات الأصلية التي تمثل تمثيلاً معقولاً لمنفعة أي شخص، ما لم تكن تلك القياسات متماثلة بين الأشخاص، تستمر نتيجة الدكتاتورية. المثير في الأمر أن اقتصاديات الصحة تتميز عن غيرها من العلوم الاقتصادية في أنها كرست جهوداً مضنية في تطوير واستخدام المنافع المتعلقة بالصحة التي هي أصلية وأيضاً متماثلة بين الأشخاص. يمثل هذا البحث تحديات جمة: نناقش نظرية الأســـاليب (theory of methods) بتفصيل في الفصل العاشر. من الخيارات الأخرى المتاحة تخفيف متطلبات النفعية، مثل السماح بحوارات غير المنفعة الفرديـــة أن تؤثرصنع القرار الاجتماعي. نلتفت إلى تلـــك الطرق غير النفعية والنفعية الفائضة في القسم (٨-٩).

٨-٧ تطبيق اقتصاديات الرفاهية:

توفر نظرية اقتصاديات الرفاهية التي ناقشـــناها إلى هنا الأســـاســـات النظرية الرئيسة للتقييم الاقتصادي. نبين في هذا الجزء كيف يتم تطبيق هذه النظرية في ممارسات تحليل التكلفة للمنفعة (cost-benefit analysys)، الذي نعرفه رسمياً الفصل القادم. في التمرين العملي، لا يســـتطيع صانعو القرار أن يراقبوا أو أن يقارنوا مباشرة المنافع الفردية التي تعتبر مركزية لأسلوب اقتصاديات الرفاهية، لذلك يعتمد تطبيق اقتصاديات الرفاهية على استخدام المال استنابة للمنفعة.

طرحنا في القسم (٨-٥) فكرة الدفعات التعويضية (compensating payments) فيما يتعلق باختبارات هيكس التعويضية. الإطار الأساسي لاقتصاديات الرفاهية كما أكدنا في نظرية خيار المســـتهلك: يفترض أن يعظم كل شخص منفعته. لديه دخل ما محدود بعد الضرائب يبلغ (y)، ويرغب في إنفاقه على عدد من الســـلع المختلفة يبلغ

(n)، يرمز للكميات المستهلكة من تلك السلع كما يلي: $(x = (x_{1,} x_{2, ...,} x_n))$. لكل من تلك السلع (n) سعر يرتبط بها يرمز له كالتالي $(p = (p_{1,} p_{2, ...} p_n))$. يهدف الشخص إلى تعظيم منفعته حسب دخله. منفعته (U) تعتمد على كل من السلع التي يستهلكها (X) ووضعه الصحي ويرمز له (z) الذي نفترض إمكانية قياسه برقم منفرد من (٠ إلى ١٠). تصاغ دالة المنفعة كالتالي:

$$U= U(x,z) \quad (٦-٨)$$

وتصاغ مسألة التعظيم كالتالي:

$$\text{Maximize } U = U(x,z) \text{ subject to } px \leq y \quad (٧ - ٨)$$

باستخدام هذا الاطار نستطيع أن نبني مقاييس لتغير الرفاهية باستخدام المال ليصبح معياراً للمقارنة. لاحظ أنه بدمج الوضع الصحي (Z) في دالة المنفعة نستطيع أن نحدد مقدار التغييرات في الرفاهية الناتجة من تغييرات في الوضع الصحي، والتي بدورها قد تنتج عن الرعاية الصحية. اقترح هيكس (Hicks، 1939) وسيلتين مختلفتين لاستخدام المال لقياس الاختلافات في المنفعة: الاختلاف التعويضي (compensating variation CV) والاختلاف المتكافئ (equivalent variation EV)، ويمكن تطبيق كليهما لتقييم الأرباح أوالخسائر كما هو ملخص في الجدول (٨-١).

يبحث أسلوب الاختلاف التعويضي عن مبالغ مالية تمثل تأثير أي تغيير على الشخص يعتبر ارتجاعياً بالنسبة لوضع منفعته المبدئي، في حين يبحث أسلوب الاختلاف المتكافئ عن مبالغ مالية تمثل تأثير أي تغيير على الشخص يعتبر سابقاً بالنسبة لمستوى المنفعة الجديد الذي يتوقع أن يحدثه التغيير. يفسر الفصل العاشر الأساليب العملية وأدوات البحوث التي يستخدمها الاقتصاديون لاستخراج مقاييس الاختلاف التعويضي والاختلاف المتكافئ؛ نركز هنا على النمط النظري لها واشتقاقها.

الجدول (٨-١)

الاختلافات التعويضية والمتكافئة للأرباح والخسائر

	لربح يحدث جراء تغيير في حالة العالم	لخسارة تقع جراء تغيير في حالة العالم
الاختلاف التعويضي	مبلغ الدخل الذي يجب أن يؤخذ من الشخص بعد التغيير لكي يعود إلى مستوى منفعته الأول	مبلغ المال الذي يجب أن يمنح للشخص بعد التغيير لكي يعود إلى مستوى منفعته الأصلي
الاختلاف المتكافئ	مبلغ الدخل الذي يجب أن يعطى للشخص قبل التغيير، ويرفع منفعته إلى مستوى أعلى يحققونه لو طبقت السياسة	المبلغ الذي يجب أن يؤخذ من الشخص قبل هذا التغيير ويخفض منفعته إلى مستوى أقل يصلون إليه لو طبقت السياسة

ملاحظة: تتعلق هذه المفاهيم للتغيير في الصحة، والقياسات المطابقة في الاستعداد للقبول والاستعداد للدفع، في الفصل العاشر.

لكي نقدر هذين القياسين الماليين للتغيير في الصحة يجب علينا أن ننشئ دالة المنفعة غير المباشرة (indirect utility function). نعرف من المعادلة (٨-٧) أن (x) مقيدة بدخل الشخص وبالأسعار أي أن :

$$x = x(p,y) \qquad (٨ - ٨)$$

ينتج استبدال المعادلة (٨-٨) في المعادلة (٨-٦) مقداراً لدالة المنفعة غير المباشرة كالتالي:

$$V = U[x(p,y),z] = V(p,y,z) \qquad (٨ - ٩)$$

هذا ينص على أن المنفعة غير المباشرة، يرمز لها بالرمز (V)، تعتمد على السعر(p)، والدخل بعد الضرائب (y) والوضع الصحي(z).

التغيير في الوضع الصحي، كما قد ينتج عن تلقي الرعاية الصحية، يغير منفعة الشخص. يشار للتغير في المنفعة (ΔV) بعد التغير في الوضع الصحي كالتالي:

$$\Delta V = V(p,y,z_1) - V(p,y,z_0) \qquad (٨ - ١٠)$$

حيث يرمز الصفر السفلي إلى مستوى الوضع الصحي المبدئي للشخص (الوضع ٠)، ويرمز العدد واحد السفلي إلى مستوى الوضع الصحي النهائي للشخص (الوضع ١)، يفترض أن تبقى الأسعار والدخل ثابتة. تكون (ΔV)

إيجابية إذا كانت $(z_1>z_0)$، أي إذا تحســن الوضع الصحي. نسعى أن نقيم بقيمة مالية التغيير في المنفعة (ΔV) الناتج عن تغيير في الوضع الصحي.

إذا تحسنت الصحة، يكون الاختلاف التعويضي أكبر مبلغ يمكن أخذه من الشخص بعد ذلك التحسن، مع تركه في نفس الوضع المالي الذي كان عليه قبل ذلك التحسن:

$$V(p,y - CV، z_1)= V(p,y,z_0) = U_0 \qquad (١١ - ٨)$$

يعرف ذلك بالاســتعداد للدفع (willingness to pay) مقابل تحســن في الوضع الصحي.(U_0) هي مســتوى منفعة الشخص قبل التحسن في الصحة (في الوضع ٠). إذا تدهورت صحة الشــخص يكون الاختلاف التعويضي (CV) أقل مبلغ يجب دفعه للشخص للتعويض عن ما فقد من الصحة.

مع التحســن المحتمل في الصحة، يكون الاختــلاف المتكافئ (EV) أقل مبلغ يجب إعطاؤه للشخص لجعله في نفس المستوى المالي الذي كان سيكون فيه بعد تحسن صحته:

$$V(p,y + EV، z_0)= V(p,y,z_1) = U_1 \qquad (١٢ - ٨)$$

ويعرف هذا بالاســتعداد للقبول (willingness to accept) لعدم تلقي التحسن في الصحة. (U_1) هي مســتوى منفعة الشخص بعد التحسن في الصحة (الوضع ١). لو تدهورت صحة الشخص، فإن (EV)هي أكبر مبلغ يكون الشخص على استعداد لدفعه لمنع ذلك التدهور.

لاحظ أن (CV) لتحسن معين في الصحة يساوي (EV) المرتبط مع التدهور في الصحة المعاكس تماماً للتحسن.

توفر مقاييس الاختلاف التعويضي (compensating variation CV) والاختلاف المتكافئ (equivalent variation EV) هذه مقياساً لنا قابلاً للملاحظة لقيمة التغيرات فــي الوضع الصحي التي تعكس التغيرات المقابلة لها في منفعة الشــخص. إلا أن اســتخدام هذه المعايير في صنع القرار الاجتماعي يتطلب وســيلة لجمعها لإنشاء مقياس للرفاهية الاجتماعية (W)، تكــون دالة الرفاهية الاجتماعية النفعية العمومية تلك التي تكون فيها الرفاهية الاجتماعية في الوضع (i). وتصاغ (W_i) كالتالي:

$$W= \sum_{j=1}^{H} a_j V_{ij}(p,y,z) \qquad (١٣ - ٨)$$

حيث تكون (a_j) ترجيح الرفاهية الثابت الذي يعزوه المجتمع للشخص (j)، و(V) مستوى المنفعة الذي يتمتع به الشخص (j) في الوضع (i)، وهو يعتمد على (p, y,z) ويبلغ عدد الأفراد في المجتمع (H) شخصاً.

تخيل أن برنامجاً للرعاية الصحية يرفع مستوى الوضع الصحي (z) للأشخاص الذين يتلقونه، ولكنه يخفض أيضاً الوضع الصحي للأشخاص الذين لا يتلقونه، لأنه يخفض عدد الأنواع الأخرى من برامج الرعاية الصحية المتاحة لهم. نرغب في تقديم التوصيات عما إذا كان يجب تطبيق هذا البرنامج. في إطار رفاهي يتطلب ذلك تحديد ما إذا كانت الرفاهية الاجتماعية ترتفع بالانتقال من الوضع (٠) إلى الوضع (١) أي ما إذا كان (ΔW)، التغير في الرفاهية الاجتماعية إيجابياً أم سلبياً. ويقاس (ΔW) كالتالي:

$$(\Delta W) = W_1 - W_0 = \sum_{j=1}^{H} a_j V_{ij}(p,y,z_1) - \sum_{j=1}^{H} a_j V_{0j}(p,y,z_0) \quad (٨ - ١٤)$$

إذا كان التغيير إيجابياً تكون التوصية بتطبيق البرنامج؛ وإن كان سلبياً يوصى بعدم تطبيقه.

من المؤسف أنه لا يمكن ملاحظة التغيير في الرفاهية الاجتماعية، ولا توجد طريقة لمراقبة علامة (- أو+) أو حجم (ΔW) مباشرة. إلا أن بمقدورنا أن نسعى إلى تقصي طبيعة التغيير في الرفاهية الاجتماعية بطريقة غير مباشرة، باستخدام مقاييس الاختلاف التعويضي (CV) و/ أوالاختلاف المتكافئ (EV) التي ناقشناها أعلاه. بتعديل طفيف على المعادلتين (8-11) و(8-12) نحصل على التالي:

$$CV: \; V_{1j}(p,y - CV, _{z1}) = V0(p,y,z_0) \quad (٨ - ١٥)$$

$$EV: \; V_{0j}(p,y + EV, z_0) = V_{1j}(p,y,z_1) \quad (٨ - ١٦)$$

نركز هنا على (CV) ولكن التالي ينطبق أيضاً على (EV). باستبدال المعادلة (٨-١٥) في المعادلة (٨-١٤) ينتج التالي:

$$\Delta W = \sum_{j=1}^{H} a_j V_{1j}(p,y,z_1) - \sum_{j=1}^{H} a_j V_{1j} - CV,z_1) = \sum_{j=1}^{H} a_j v_j CV_j \quad (٨ - ١٧)$$

حيث تكون (v_1) المنفعة الهامشية لدخل الشخص (j) أو:

$$V_1 = \frac{\partial V_j(p,y,z)}{\partial y_j} \quad (١٨ - ٨)$$

يتضح من المعادلة أعلاه أن (CV) و(EV) يوفران الجزء الضروري من المعلومات لتحديد ما إذا كان المشروع الذي يحسن صحة الناس يؤدي إلى تحسين الرفاهية الاجتماعية، إلا أنه يتضح أيضاً من معادلة (8-17) مثلاً أن معرفة (CV) و(EV) وحدهما لا تفي بالغرض لإجراء التقييم. ما نحتاج إليه أيضاً هو المعلومات عن (a_j)، ترجيح الرفاهية الذي يضعه المجتمع على كل شخص و(v_j) المنفعة الهامشية لدخل الشخص (j). عند ضرب (a_j) بـ (v_j) نحصل على المنفعة الاجتماعية الهامشية لدخل كل شخص.

نحتاج المعلومات عن (a_j) لأنه كما ناقشنا سابقاً لا يمكن تحقيق ترتيب الرفاهية الاجتماعية (SWO) بدون أن يقوم صانع القرار، كالحكومة مثلاً، باتخاذ آراء شخصية (value judgements) حول الطريقة التي تُجرى بها التبادلات بين الناس. ترجيحات الرفاهية هي أيضاً آراء شخصية - في واقع الأمر هي تصريحات أخلاقية – تستخدم لوصف الأهمية النسبية التي يضعها صانع القرار على التغييرات في الرفاهية التي ينالها أشخاص مختلفون بالانتقال من الوضع (٠) إلى الوضع (١) والتي يجب دمجها في إجراءات التجميع.

تكشف المنفعة الهامشية للدخل الموضحة في المعادلة (٨-١٨) المعدل الذي يتحول فيه التغيير في الدخل (y) لكل فرد إلى تغيير في منفعتهم (V). يفسر هذا كيف تتحول القياسات المالية للتغيرات في الصحة (CV) و(EV) إلى تغيرات في المنفعة. مع الأسف لا يحتمل ثبات ذلك بين الأشخاص، وكما لاحظنا سابقاً هناك إشارة عامة حول وجود منفعة هامشية متناقصة للدخل: كلما ازداد ثراء الناس، تضيف الزيادات المتتالية للدخل إضافات أقل في إجمالي المنفعة.

من أجل استيعاب أهمية تلك المفاهيم، لا بد من التفكر في المثال التالي: تخيل مجتمعاً يضم شخصين، هيو وستيفن. تم تطبيق برنامج للرعاية الصحية يفيد هيو، لأنه يتلقاه ويرفع مستوى وضعه الصحي، ولكنه ضار لستيفن، لأن تنفيذ البرنامج

يعني أن تنفيذ برامج أخرى للرعاية الصحية التي كان ستيفن يستفيد منها قد أوقف. طلبنا من هيو وستيفن الاختلاف التعويضي (CV) لهما عن برنامج الرعاية الصحية الجديد، وحصلنا كذلك بطريقة أو أخرى على تقديرات (a) و(v):

	هيو	ستيفن
(CV)	١٠+	٥-
(a)	١	٢
(v)	١	١,٥

مجمـــوع تلك التعويضات (١٠+-٥=٥) إيجابي، لذلك باســـتخدام معيار اختبار التعويض البســـيط، يجب تطبيق البرنامج الصحي الجديـــد. ولكن، قيمة (a) تفيدنا أن المجتمـــع يضع وزناً أكبر على رفاهية ســـتيفن. إضافة إلى ذلك، منفعة ســـتيفن الهامشية من الدخل أكبر من منفعة هيو الهامشية. في ظل تلك الافتراضات، التغير في الرفاهية من برنامج الرعاية الصحية هو في الواقع سلبي (ΔW=-5)، ولذلك لا يجب تطبيق البرنامج؛ إذ إن لبرنامج الرعاية الصحية آثاره الضارة على ســـتيفن، لأنه في واقع الأمر يخفض الرفاهية الاجتماعية. يوضح هذا المثال مثالب اســـتدلال اســـتنتاجات عن مرغوبية مشروع ما من مجرد جمع القياســـات المالية للتغير في المنفعة.

تكمن المشكلة في أن المنفعة الاجتماعية الهامشية للدخل لا يمكن ملاحظتها عامة. ومن ثم تبقى مشكلة صعوبة تقييم مرغوبية تغيير في الوضع الاجتماعي حيث تتحســـن أوضاع البعض وتســـوء أحوال البعض الآخر. ما لم يكن هناك اســـتعداد لتبني أسلوب تقديري خام فلا يمكن جمع تغيرات الرفاهية بين الناس بدقة من قياسات مالية لاختلافات في الصحة. من أجل تسهيل الأمور، يفترض غالباً في تحليل عائد التكلفة لبرامج الرعاية الصحية أن تعطى أوزاناً متساوية لاختلافات الرفاهية للناس وأن المنفعة الهامشية للدخل تكون ثابتة بين الناس. إن اســـتخدام مثل هذه الافتراضـــات القوية في تطبيـــق اقتصاديات الرفاهية يبيـــن أهمية تقصي الحيطة والحذر في كل من تفســـير النتائج وكذلك اقتراح التوصيات.

٨-٨ عدم الرفاهية (نظم الرعاية خارج منظور الرفاهية الاجتماعية):

قدمنا حتى الآن في هذا الفصل موجزاً عن أساســات اقتصاديات الرفاهية للتقييم الاقتصـــادي. من الجلي أن تبقي صعوبات معلقة في قدرة اقتصاديات الرفاهية على توفير دليل شامل لصنع القرار وبخاصة لمعالجة القضايا القابعة في صميم الخيارات الاجتماعية: الوسائل التي يمكن من خلالها تسوية الخلافات القائمة حول تفضيلات النـــاس والتبادلات بينهم. في هذا الجزء نتوســع في موضوع محدوديات وانتقادات الرفاهية المتعلقة تحديداً بقرارات الرعاية الصحية، ومناقشـــة المساعي الرامية إلى تطويرأطر معيارية عدم رفاهية لتوجيه التقييم الاقتصادي.

عدم الرفاهية (non-welfarism) هي أي إطار معياري لصنع القرار الاجتماعي، يرفض مبدأ الرفاهية الاجتماعية. لا يوجد نموذج نظري غير رفاهي منفرد؛ تتسق عدم الرفاهية مع مجموعة متنوعة من المناظير والافتراضات النظرية.

يؤكد غالباً على أن اقتصاديات الرفاهية هي الأسلوب السليم من الناحية النظرية للخوض في صنع القرار و الخيارات الاجتماعية. ينبع تفوقها المزعوم من أساساتها في بديهيات نظرية الاقتصاد الدقيـــق (microeconomic)، وبخاصة نظرية خيار المستهلك (consumer choice theory)، ولأن مبادئها الأساسية مرسومة بانتظام واستنتاجاتها مشتقة منهجياً. وعلى النقيض، يستخف أحياناً بأساليب اللارفاهية لأنها تنطـــوي على مجموعة من الدلائل العملية غير المطورة صياغياً (انظر تسوتشـــيا ووليامز)(Tsuchiya and Williams، 2003) . إن الحجج المطروحة ضد استخدام اقتصاديات الرفاهية كأساس للتقييم الاقتصادي للرعاية الصحية هي كالتالي:

إن النموذج الأساســـي للخيار العقلاني وسلوك تعظيم المنفعة لا يتصل بالصحة وسلوكيات الرعاية الصحية:

يرى البعض أن اقتصاديات الرفاهية أقل اتصالاً بسياق وخلفية تحصيص موارد الرعاية الصحية، حيث لا تتوافق تماماً أهداف الأطراف فيه مع تلك التي تســـندها النظرية المعيارية (Tsuchiya and Williams، 2001) .

ومـــن ثم، فإن من أهـــم جوانب قوة اقتصاديات الرفاهيـــة – تأصلها في نظرية الاقتصـــاد الدقيق – مختلف عليه فـــي القطاع الصحي. وقد يثـــار جدل حول أن الافتراضات والنماذج المستخدمة لتمثل سلوك المستهلك أقل اتصالاً، أو على الأقل أنها توفر تنبؤات ضعيفة للســـلوك الفردي فيما يختص بالصحة والرعاية الصحية.

تنعكس هذه الاعتبارات في كتابات كولير (Culyer، 1991) الذي أشار إلى أن تضمينات اقتصاديات الرفاهية لسياسات صنع القرار تتكئ على آراء عن الأهمية التجريبية لعقلانية المستهلك، ونقاء علاقة الوكالة، وطبيعة الأمور الخارجية، ودرجة الانتقاء المجحف، والخطر الأخلاقي والطلب الذي يسببه المزود، وتحميل القسط غير الضروري في التأمين والمصدوقية التجريبية للنموذج الكلاسيكي الحديث للسلوك الذي يشكل في صيغته المعيارية الميزة الرئيسية للرفاهية. بما أن فشل السوق في الرعاية الصحية بالوضع الذي ترفض فيه معظم نظم الرعاية الصحية استخدام الأسواق كالوسيلة الوحيدة لتمويل الرعاية الصحية (انظر الفصل الخامس)، هل من المناسب الاعتماد على نظريات السوق لسلوك وقيم المستهلك لتوفير الأساس لتحصيص الموارد في محيط لا يتعلق بالسوق؟

تفترض الرفاهية أن المنفعة من السلع فقط تحدد الرفاهية الاجتماعية:

يؤكد النقاد، مثل موني ورسل (Mooney and Russell، 2003)، أن اقتصاديات الرفاهية تقيد كثيراً في أسلوبها للخيار الاجتماعي لأن تقييمها يعتمد تقليدياً فقط على منفعة الأفراد من الاستهلاك. يبدو من المعقول اقتراح أن أموراً أخرى غير ذلك لها أهمية في صنع القرار الاجتماعي، ولهذا السبب فإن مدى اقتصاديات الرفاهية ببساطة محدود المدى بحيث لا يسمح بمعالجة عوامل نعلم أنها ذات أهمية.

مع أن الكثير من اقتصاديات الرفاهية تنمذج الخيارات الاجتماعية بهذه الطريقة فعلاً، إلا أن ذلك من أجل البساطة التوضيحية أو التوفير في النمذجة لا من أجل الضرورة، فالرفاهية قادرة على استيعاب أي مصدر للمنفعة الفردية. بل بالإمكان الإشارة إلى الإسهامات العديدة في أدبيات اقتصاديات الرفاهية التي تبتعد عن التركيز البسيط على منفعة الأفراد من استهلاكهم. فعلى سبيل المثال استخدم كولير (Culyer، 1976) إطار اقتصاديات الرفاهية ليحلل تأثير «الخارجيات الحانية»(caring externalities) حيث تعتمد المنفعة على استهلاك الشخص وكذلك استهلاك الأشخاص الذين يهمه أمرهم (انظر الفصل الخامس لشرح أوسع). إضافة إلى ذلك، أشار كولير (Culyer، 1991) إلى تقليد واسع لمحاولات لدمج الأساليب غير الفردية في إطار اقتصاديات الرفاهية المعيارية. يعود ذلك التقليد إلى دراسة بيرغسون الأصلية (Bergson، 1938) عن دالة الرفاهية الاجتماعية (SWF)، التي شملت تعابير غير محددة في دالة الرفاهية الاجتماعية التي يمكن استخدامها لتمثل أموراً أخرى غير المنفعة الفردية، وقد تؤثر في الخيار الاجتماعي. كما تشمل أيضاً أعمال كولير التي حاول فيها دمج أفكار

مسغريف (Musgrave) عن سلع الاستحقاق (merit goods) في إطار تقليدي لاقتصاديات الرفاهية (Culyer ،1971).

وبالمثل، كما اقترح في الفصل الثاني أن الطلب على الرعاية الصحية هو طلب مشتق، أي أن الزيادة في المنفعة تنبع من التحسن في الصحة لا من استهلاك الرعاية الصحية بحد ذاتها، إلا أنه يمكن تمثيل فوائدها بآثارها على المنفعة (Birch and Donaldson، 2003). كل ما تتضمنه علاقة الطلب المشتق هو أن الصحة لا الرعاية الصحية هي مصدر المنفعة، وأن المنفعة لذلك تعتمد على استهلاك السلع والخدمات وكذلك على الصحة؛ وأنه كما بين جونسون (Johnson، 1995) وشرح في الجزيئة (٨-٧) يجب أن ينعكس ذلك على دالة الرفاهية الاجتماعية. من الممكن تماماً السماح للصحة بتحديد المنفعة ضمن إطار اقتصاديات الرفاهية.

يستثني تأصيل اقتصاديات الرفاهية في الفردية قيم المجتمع:

بغض النظر عما إذا سمح للمنفعة بالانبثاق من السلع فقط أم من مصادر أخرى، فالإطار الأساسي لاقتصاديات الرفاهية متأصل في فكرة أن الأفراد يعظمون المنفعة. ينفي هذا فكرة أن الأفراد قد يسعون إلى المساهمة طواعية إلى خير مشترك، قد يسهم في خفض منفعتهم الشخصية. وصف سن (Sen، 1977) هذا النوع من السلوك بأنه «مناقض للتفضيلات» (counerpreferential) – مثل تعهداتنا والتزاماتنا نحو الآخرين، ومن ثم فإن الاخلاقيات النفعية لاقتصاديات الرفاهية لا تقدر أن تجاري أموراً مثل الالتزام بقيم المجتمع ورفاهية المجتمع (Mooney and Russel ،2003).

المنفعة معيبة أساساً كقياس لرفاهية الفرد:

قد ينبع أقوى تحدي لاقتصاديات الرفاهية من تساؤلات حول قدرة جوهرها الأساسي - المنفعة - على التعبير بصدق ودقة عن الرفاهية. من أقوى الحجج وأشهرها حول هذه القضايا ما أدلى به سن (Sen، 1985)، كان إصراره الأساسي على أن الأفراد يختلفون فيما يتعلق بقدراتهم على تحويل السلع إلى رفاهية. جادل سن بأن للمنفعة مسألتين: إهمال الحالة الجسمانية وإهمال التقييم. بإمكان الشخص الذي يعاني إهمال الحالة الجسمانية أن يتبوأ مركزاً عالياً في معيار السعادة وإشباع الرغبات لو تمكن من جعل رغباته «واقعية» وتعلم أن يستمتع بالنعم والمسرات الصغيرة. ينشأ إهمال التقييم لأن التقييم ليس كالرغبة وقوة الرغبة تتأثر باعتبارات

الواقعية في ظروف الشـخص. يصبح عندئذ قياس الرفاهية الاجتماعية من منظور المنافع الفردية مضللاً، لأن تقدير الأفراد لرفاهيتهم ومنفعته يتأثر بصفاتهم كبشر.

يصف سـن ناحيتين لهذه الصفات: الوظائـف (functionings) وهي ما يتمكن الفـرد من أن يصبح، والقـدرات (capabilities) وهي الحريات لدى الفرد لاتخاذ الخيارات. لأن هاتين الصفتين لهما أهمية كامنة في التأثير على تقييمات الفرد للرفاهية، يجب إدخال المعلومات عنهما ضمن إجراءات مقارنة الحالات الاجتماعية. يعرف هذا بالرفاهية الفائضة، وهي تشـمل التعابير الفائضة عن المنفعة في دالة الرفاهية الاجتماعية. لا تسـتبعد المنافع الفردية من الآراء حول الرفاهية الاجتماعية كما في اللارفاهية، ولكنها تكملها بمعلومات إضافية عن كل حالة، مثل التفضيلات المتعلقة بالإجراء الذي تختار السلع من خلاله، أو صفات كل شخص.

يلقى أسلوب سـن الرفاهي الفائض للخيارات الاجتماعية اهتماماً خاصاً فيما يتعلـق بالخيارات في القطـاع الصحي وتم تطويره أكثر فيمـا يتعلق بقرارات الرعايـة الصحية من أي مجـال آخر من صنع القـرار الاجتماعي. أيد كولير (Culyer ،1989,1991)، مسـتنداً إلى براهين سـن، فكرة عامة عن «صفات النـاس» بأنها ذات اتصـال وثيق في القرارات حول الرعاية الصحية. تشـمل الصفات التي قيل إن لها اتصالاً وثيقاً محتملاً للخيار الاجتماعي مجموعة واسعة من العوامل منها: ما أنعم على الشـخص وراثياً، حرمان الشـخص النسبي من الاستهلاك المطلق للسلع أو صفات تلك السلع، قيمة الشخص الأخلاقية وأهليته، ما إذا كان الشخص يعاني الآلام، أو منبوذاً من المجتمع.

قد تشمل الصفات الأخرى طبيعة العلاقات بين الناس، مثل جودة ونوعية الصداقات، دعم المجتمع للشـخص المحتـاج، العزلة الاجتماعية، أو التغيـرات التي تطرأ على الأشخاص كأن يقعد (يختلف الأمر عن كونه مقعداً في الأصل) (Cuyler ،1991)

والجديـر بالذكر أن بعض هـذه الصفات فقط سـيتم اعتبارها وثيقة الصلة (Cuyler ،1991)، تأكـد أن اختيار الصفات التي يعتقـد أنها وثيقة الصلة من القائمـة أعلاه يرتبط بمفهوم الاحتياج. إذا سـلمنا أن الصفـات الصحية وثيقة الصلة لأنها طريقة للتعبير عن الحرمان، هناك احتياج لسـلع الرعاية الصحية لأنها تسـاعد على إشـباع ذلك الحرمان، وبعبارة أخرى الرعاية الصحية هي وسـيلة للوصول إلى غاية. حقيقة الأمر أن كولير توسع في فكرة سن العريضة عن صفـات معينة إلى أفكار أكثـر عمومية عن الصفات، ثـم ضيق تركيزه

إلـــى صفة محددة ترتبط بصنع القرار في الرعايـــة الصحية، ألا وهي الصحة (Cuyler، 1991). إذاً، موقـــف الرفاهية الفائضـــة (extra-welfarism) الذي برز هو أن الصحة مشـــمولة في دالـــة الرفاهية الاجتماعية (Social Welfare function SWF). لا يتضمن ذلك بالضرورة أن المنفعة قد طرحت جانباً، وكلتا المجموعتين من المعلومات تدخل في الخيارات الاجتماعية. مما يشير إلى دالة الرفاهية الاجتماعية (SWF) التالية:

$$W= f(U_{A,}H_{A,}U_{B,}H_{B},\ldots,U_{n,}H_{n}) \qquad (١٩ - ٨)$$

الفرق بين هذه الدالة وتلك الواردة في المعادلتين (٨-١) و (٨-٥) هو أن الصحة قد تكون مشمولة هنا، بجانب الســـلع الأخرى، كمتغير في دول منفعة الفرد، ولكن الرفاهيـــة الاجتماعية تحدد تماماً من المنافـــع. في المعادلة (٨-١٩)، تدخل الصحة في دالة الرفاهية الاجتماعية مباشـــرة، كمتغيـــر إضافي، ولا تضاف الصحة لأنها مصدر للمنفعة، بل لأنها تعبر عن إحدى صفات الناس التي يعتقد بأهميتها في صنع القرارات عن تحصيص موارد الرعاية الصحية.

افترض مكغوايـــر (McGuire، 2001) أنه بوجود دالـــة للرفاهية الاجتماعية كهذه، قـــد يمكن فرض مثالية باريتـــو على أنها هدف معياريْ على قطاع الســـلع وعامل متنافـــس قابل للتعظيم (maximand) في القطـــاع الصحي، فمن الواضح اســـتخدامه لتعظيم الصحة. إلا أن هذا الأسلوب ينطوي على تعقيدين: أولاً، يستبعد أن تكون مســـتويات المنفعة ومستويات الصحة مستقلة. ثانياً، سوف تستمد الموارد المســـتخدمة في القطاع الصحي من قطاع السلع، وبوجود هذا الاتكال المتبادل بين الصحـــة والمنفعة يصبح تحديد تحصيص شـــامل مثالي للموارد تحديداً نظرياً، ولم تتم معالجته بعد.

كما عرفناه، يبدو مســـمى الرفاهيـــة الفائضة منطقياً؛ إذ يتضمـــن أمراً إضافياً فائضـــاً يؤخذ في الاعتبـــار إلى جانب المنفعة، إلا أنه فـــي الواقع العملي أصبحت الرفاهية الفائضة مرتبطة بتفســـير محدد بالاحتمالات العريضة المتأصلة في وجهة نظر ســـن. لا تســـتخدم مجموعة الأساليب المســـتخدمة في التقييم الاقتصادي التي تشـــكل الرفاهية الفائضة التطبيقية، الصحة لتكمل المنفعة بل لتستبدلها. أي إن تلك الأساليب الاقتصادية للتقييم تركز بالكامل على تعظيم الصحة، وذلك باستثناء جميع المنافـــع التي لا تتعلق بالصحة، كتلك المســـتقاة من إجـــراءات الرعاية الصحية لا

من مخرجاتهـــا. ولذلك تعرضت كل من الرفاهية والرفاهيـــة الفائضة للنقد لأنهما تتجاهـــلان التفضيلات لصالح الإجراءات التي تعتبـــر ذات قيمة بحد ذاتها لا لأنها تســـهم في تحقيق مخرج ما، كتحســـين المنفعة في اقتصاديات الرفاهية أو تحسين الصحة في الرفاهية الفائضة (Mooney and Russell، 2003).

علماً أن الرفاهية الفائضة عملياً أصبحت مرادفاً لتعظيم الصحة، ومن الشيق التأمـــل في كيفية حدوث ذلك. من أيـــن أتت فكرة أن الصحة عامل قابل للتعظيم (maximand)؟ وضـــح المقطع المتعلق بذلك من بحـــث كولير النافذ (Cuyler 1991،) الأســـاس المنطقي من منطلق الاحتياج (need)، كما بينا أعلاه. ولكن كولير لـــم ير أن الصحة تقصـــي الرفاهية تماماً، من الاحتمـــالات أن التركيز على الصحة برز كاســـتجابة عملية للتحديات المنهجية في التقييم، بما أن نظرية الرفاهية الفائضة ذاتها لا تبرر ذلك. إضافة إلى ذلك، من المشكلات التي تواجه تبرير كولير لاختيار الصحة كصفة الناس الوحيدة المناســـبة هو أنها تعتمد على رأي خارجي حول ما يعتبر مناســـباً، أما مصادر تلك الآراء الخارجية والسلطة التي ترتكز عليها فما زال غامضاً.

مـــن المهم ملاحظة أن ما أصبـــح الطريقة التقليدية للتقويـــم الاقتصادي في ظـــل الرفاهية الفائضة برز من خلال الممارســـة عوضاً عـــن كونه متطلباً له كإطار معياري. ويشـــمل ذلك لا التركيز على الصحة فحسب بل رفض الفردية (Individualism) أيضـــاً، القيم المرتبطة بالصحة هي قيم المجتمع، لا قيم الفرد المتلقي للعلاج.

من المغـــري - علماً أن الإطـــار المعياري للرفاهية الفائضـــة في الرعاية الصحيـــة بدأ أول الأمر في كتابات كولير في التســـعينيات الميلادية - أن نعتبر الرفاهية الفائضة تبريراً ارتجاعياً (ex post) لأساليب عملية للتقييم الاقتصادي التي كانت تطبق منذ الســـتينيات الماضية وكانت متناقضة مع أساليب الرفاهية التقليدية.

قد يكون التمييز بين عدم الرفاهية والرفاهية الفائضة ضعيفاً بعض الشيء وربما مبالغاً فيه. فعلى سبيل المثال رفض تسوشيا ووليامز (Tsuchiya and Williams، 2001) مصطلح الرفاهية الفائضة وصنفا جميع الأساليب المعيارية المتنافسة على أنهـــا جوهرياً لارفاهية. وفيما قد تفســـر اللارفاهية على أنها أســـلوب ترفض فيه المعلومات عن المنفعة في صالح شـــيء آخر (الصحة)، وهـــذا يبدو غريباً؛ إذ إن

العديد من غير الرفاهيين يدعمون بقوة استخدام القياسات المبنية على المنفعة مثل المقامرة القياسية (standard gamble) (انظر الفصل العاشر) كالوسيلة التي تقاس بها الصحة وتقيم (Parkin and Devlin، 2006). وأخيراً، من الجدير أن يلاحظ - أن تلك الأساليب غير الرفاهية والرفاهية الفائضة تنبع من نقد سن للخيارات الاجتماعية المبنية على المنفعة، كما جادل سن مؤخراً أيضاً - أن صنع الخيارات الاجتماعية عن الرعاية الصحية بالاعتماد على القياسات المعدة شخصياً (self reported) عن الصحة قد يكون مضللاً لأسباب مماثلة (Sen، 2002). نعود لقضايا قياس وتقييم المخرجات من الرعاية الصحية في الفصل العاشر.

٨-٩ هل يوجد رابط بين الرفاهية واللارفاهية؟

حيث أصبحت تطبيقات الرفاهية الفائضة تهيمن على التقويم الاقتصادي في الرعاية الصحية، هناك كم متزايد من البحوث التي تتقصى الدرجة التي يمكن أن تساوي فيها تلك التقييمات المبنية على أسلوب تعظيم الصحة، أو تكون ثابتة مع التقييمات الاقتصادية الماضية في التقليد الرفاهي (Johansson، 1995; Birch and Donaldson، 2003; Dolan and Edlin، 2002).

هناك قضيتان حاسمتان: الأولى هي الدرجة التي تعتبر فيها مقاييس الصحة المستخدمة - والتي نناقشها بتفصيل في الفصل العاشر - أنها تشكل في حد ذاتها مقاييس للمنفعة. والثانية هي ما إذا كان تحصيص الموارد الناتجة باستخدام مبدأ تعظيم الصحة ثابتاً مع تحصيص باريتو المثالي للموارد في الاقتصاد عامة. الإجماع هو أنه يجب موافاة شروط تقييدية لكي يتم هذا التساوي. يعتمد تفسير ذلك كثيراً على ما إذا كانت وجهة النظر رفاهية أم لارفاهية. على سبيل المثال صرح تسوشيا ووليامز (Tsuchiya and Williams، 2001) : «إذا كان الهدف هو العمل ضمن إطار رفاهي فهذا أمر مؤسف...أما بالنسبة للارفاهيين الذين لا يهدفون إلى تكرار نتائج تحليل عائد التكلفة الشامل الرفاهي المعياري، فإن في بيان عدم التساوي راحة تامة».

نعود إلى هذه القضايا في الفصل الثاني عشر بعد توطيد مفاهيم ومنهجيات التقييم الاقتصادي بتفصيل في الفصول من التاسع إلى الحادي عشر.

خاتمة:

لا يمكن القيام بالتقييم الاقتصادي بطريقة تخلو من التمييز. الآراء الشخصية الملائمة للاستخدام لهذا القصد مازال متنازعاً عليها، بمؤيدين أشداء لكل من التوجهين الرفاهي وغير الرفاهي، ولا يوجد ما يضمن اتساقهما أو التوفيق بينهما. هذه قضايا غير مبتذلة، ولها تضمينات مهمة للطريقة التي نعالج بها تحصيص موارد الرعاية الصحية الشحيحة. وما زال هناك نزاع قائم حول التساؤلات الأساسية: ما الذي نسعى إلى تعظيمه؟ كيف نوازن بين خسارة شخص وكسب آخر؟

كيف إذاً يجب أن يكون توجه التقييم الاقتصادي؟ أحد الحلول هو اتخاذ المنحى العملي. عوضاً عن البحث المستعصي عن المعيار الذهبي النظري الذي يغطي جميع الاحتياجات، يرى تسوشيا ووليامز (Tsuchiya and Williams، 2001) أن هدف التقييم الاقتصادي هو مساعدة الناس على اتخاذ قرارات محددة، وأنه لذلك يجب أن يحدد سياق السياسة الأسلوب الذي يجب استخدامه في التقييم. إلا أن هذا الاستنتاج هو بحد ذاته انعكاس لموقف الباحثين الرفاهي الفائض.

مع العلم بعدم الاتفاق السائد، من واجب الاقتصاديين أن يتحلوا بالوضوح حول الآراء الشخصية التي يتبنونها في تحليلهم وأن يبينوا بصدق ووضوح لصانعي القرار تأثير الآراء الشخصية في كل من النتائج من التحليل الاقتصادي والتوصيات المعلنة والضمنية.

الاقتصاد هو «علم الوسائل لا الغايات» ... ويستطيع أن ينبئنا عن تبعات البدائل المختلفة، ولكنه لا يستطيع أن يتخذ تلك الخيارات لنا. ستبقى تلك المحدوديات معنا دوماً؛ لأن الاقتصاديات لا يمكن أبداً أن تحل مكان الأخلاقيات أو القيم.

ملخص:

١- يعرف التقييم الاقتصادي مجموعة واسعة من الأساليب التحليلية المستخدمة لوصف ومقارنة الفوائد والتكاليف للاستخدامات المتنافسة للموارد.

٢- اقتصاديات الرفاهية هي التحليل التنظيمي للمرغوبيات الاجتماعية لأي مجموعة من الترتيبات (مثل حالة العالم، أو تحصيص الموارد) فقط من منطلق المنفعة التي يجنيها الأشخاص. الرفاهية مبنية على أساس الفردية وتبعية النتائج.

٣- من الآراء الشخصية الأساسية المستخدمة في اقتصاديات الرفاهية مبدأ باريتو. يعتبر التغير في حالة العالم الذي يزيد منفعة الجميع تحسن باريتو الضعيف. يعتبر التغير في حالة العالم الذي يزيد منفعة شخص واحد على الأقل، ولا يخفض منفعة أي شخص آخر تحسن باريتو القوي. تعتبر حالة العالم التي لا يمكن أن يقع تحسن باريتو فيها ذات كفاءة باريتو أو مثالية باريتو. تكون الحالة مثالية باريتو إذا كانت زيادة منفعة شخص لا تتحقق إلا بخفض منفعة شخص آخر على الأقل.

٤ - لا يمكن، باستخدام مبدأ باريتو، تصنيف حالات العالم حيث يصبح شخص أفضل حالاً وآخر أسوأ حالاً. يتطلب فعل ذلك استخدام رأي شخصي أقوى. تعرف هذه المسألة بعدم تساوي باريتو.

٥- من تبعات عدم تساوي باريتو أن مبدأ باريتو يعجز عن تصنيف النقاط غير مثالية باريتو مع نقاط باريتو المثالية. بالإمكان استخدام اختبارات التعويض مثل تلك التي استدل عليها كالدولر، وكذلك هيكس في تلك الحالات.

٦- يمكن الحصول على ترتيب الرفاهية الاجتماعية الكامل باستخدام دوال الرفاهية الاجتماعية التي توفر طريقة مباشرة لجمع المنافع الفردية للحصول على قيمة للرفاهية الاجتماعية. من الدوال الشائعة دالة بيرغسون للرفاهية الاجتماعية والدالة المنفعية والدالة العمومية المنفعية ودالة رولز ودالة ناش.

٧- يمكن دمج دوال الرفاهية الاجتماعية مع حدود إمكانية المنفعة لتحديد التركيبة من المنافع الفردية التي تعظم الرفاهية الاجتماعية (نقطة البركة).

٨- تعتمد دوال الرفاهية الاجتماعية المختلفة على افتراضات مختلفة فيما يتعلق بإمكانية قياس المنفعة الفردية. إذا كانت المنفعة قابلة للقياس فقط على معيار ترتيبي وهي غير متساوية، ينص عندئذ مبدأ إمكانيات آرو على أنه لا يمكن تحقيق ترتيب كامل ثابت للرفاهية الاجتماعية إلا بالدكتاتورية. إذا حكمنا على الدكتاتوريات أنها طريقة مكروهة لصنع الخيارات الاجتماعية، تكون نتيجة آرو أن أي محاولة لإنتاج ترتيب كامل ثابت للرفاهية الاجتماعية تكون مستحيلة.

٩- لا يستطيع صناع القرار أن يلاحظوا أو يقارنوا مباشرة المنافع الفردية التي هي مركزية لاقتصاديات الرفاهية. لذلك يعتمد تطبيق اقتصاديات الرفاهية على استخدام المال للإنابة عن المنفعة. مقياسان من القياسات المالية للتغيرات في المنفعة هما الاختلاف التعويضي والاختلاف المتكافئ.

١٠- يمكن جمع الاختلاف التعويضي والاختلاف المتكافئ لتحديد ما إذا كان للسياسة تأثير إيجابي أم سلبي على الرفاهية الاجتماعية. يتطلب ذلك معلومات إضافية عن شكل دالة الرفاهية الاجتماعية، ووزن الرفاهية الذي يحدده المجتمع لكل فرد والمنفعة الهامشية للدخل.

١١- انتقادات الرفاهية في الرعاية الصحية هي أن النموذج الأساسي للخيار العقلاني والسلوك الذي يعظم المنفعة لا يرتبط بالسلوكيات الصحية والرعاية الصحية؛ وأن الرفاهية تفترض أن الرفاهية الاجتماعية يحددها المنفعة من السلع فقط؛ وأن أساسيات اقتصاديات الرفاهية هي الفردية تستثني قيم المجتمع؛ وأن المنفعة هي أساساً معيبة أن تصبح مقياساً للرفاهية الفردية.

١٢- عدم الرفاهية هي أي إطار معياري لصنع القرار الاجتماعي يرفض الرفاهية، فلا يوجد نموذج نظري غير رفاهي منفرد. عدم الرفاهية متسقة مع مجموعة متنوعة من المناظير والافتراضات النظرية.

١٣- يمكن تعريف الرفاهية الفائضة بأنها أي أسلوب للخيار الاجتماعي يتقبل متغيرات غير المنفعة الفردية في دالة الرفاهية الاجتماعية. لا تستبعد بالضرورة المنافع الفردية من التعبير عن الرفاهية الاجتماعية، كما هو الحال مع اللارفاهية، ولكنها تكملها بمعلومات إضافية عن كل حالة، مثل التفضيلات عن الإجراءات التي يتم بواسطتها اختيار أو استهلاك السلع أو صفات كل فرد في الرعاية الصحية، الإضافة البديهية هي الصحة.

الفصل التاسع
مبادئ التقييم الاقتصادي في الرعاية الصحية

٩-١ ما التقييم الاقتصادي؟

يساعدنا التحليل الاقتصادي على فهم العالم بتوصيف وتفسير السلوك الاقتصادي. من الأسباب الرئيسية لأهمية ذلك أنه يوفر المعلومات التي تساعد الناس على صنع القرارات عن تحصيص الموارد الشحيحة. يعنى التقييم الاقتصادي (أو التثمين الاقتصادي) تحديداً بتوفير مثل تلك المعلومات. في سياق توفير السلع والخدمات غير التسويقية، يسعى إلى جمع المعلومات التي تغذي الخيارات؛ المعلومات التي تتولد في نواح أخرى من الاقتصاد من خلال تفاعل قوى السوق. إنه أسلوب منتظم لإعانة صناع القرار للاختيار من بين طرائق بديلة لاستخدام الموارد.

عرض الفصل الثامن التقييم الاقتصادي باستخدام أساليب نظرية بحتة، لتأكيد أن له أساسات فكرية قوية. ومع ذلك، فالتقييم الاقتصادي في المحصلة النهائية هو أسلوب تطبيقي، وربما يكون الإسهام العملي الرئيسي الذي يقدمه علم الاقتصاد لصنع القرار في الخدمات الصحية؛ إذ يُعنى ما تبقى من الجزء الثاني من هذا الكتاب بكيفية القيام بالتقييم في الواقع العملي، ويكون هذا الفصل الجسر الذي يربط بين الجزأين بعرض المبادئ المشتقة من النظرية التي تقود الممارسة.

المصطلح العام المستخدم لهذا النوع من التحليل في الاقتصاد هو «تحليل عائد التكلفة» (cost-benefit analysis-CBA)، وما زال هذا المصطلح أدق طريقة وأكثرها فائدة لوصف هذا التحليل. أساسه هو الفكرة الفطرية أن القرار حول فعل أمر من عدمه يجب أن يعتمد على موازنة حسناته مع سيئاته، أي مقارنة منافعه مقابل تكاليفه. من منظور اقتصادي، هذا يعني مقارنة الأمور المتشابهة بعضها ببعض، لأن المنافع والتكاليف مفاهيم متقاربة جداً. تقيس التكاليف قيمة الموارد الشحيحة المستخدمة من حيث تكاليف الفرص البديلة (opportunity costs)، وهي المنافع التي كان بالإمكان الحصول عليها بهذه الموارد. تحليل عائد التكلفة هو إذاً مقارنة المنافع من استخدام محدد للموارد الشحيحة مع المنافع من استخدام آخر لها. هذا الأسلوب وطريقة التفكير المنتظم الذي يعززه هما على الأقل في مثل أهمية أساليب التقييم الاقتصادي.

كان الغرض الأصلي لتحليل عائد التكلفة، والذي ما زال محور تطبيقه اليوم في معظم النواحي غير التسويقية، تثمين الاستثمار (investment appraisal). يهدف هذا تحديداً إلى محاكاة قرارات الاستثمار التي كانت ستتخذ لو نفذ مشروع رأسمالي كبير في السوق الخاص، إلا أن المحيط عام وليس خاصاً. استخدم لذلك لعدة سنوات لتثمين مشـاريع عامة مثل السـدود والجسـور وخزانات المياه العامة والمطارات. وتطبيق نفس الأساليب للمستشفيات والمرافق الصحية الأخرى امتداد طبيعي مباشر، وكذلك لاستثمارت رأس المال الكبيرة كالتصوير التشخيصي ونظم تقنية المعلومات.

ومع ذلك، فالاسـتخدام السـائد للتقييم الاقتصادي في الرعاية الصحية ليس في مثل تلك المشـاريع الرأسمالية الكبيرة، بل إن أغلب استخداماته ليست للاستثمارات إطلاقاً. يسـتخدم التقييم الاقتصادي في الرعاية الصحية لتوفير المعلومات عن أي المنتجات - تدخلات الرعاية الصحية - يجب أن توفرها الخدمات الصحية لاستهلاك المرضى. أدى هذا إلى تطوير مجموعة مميزة من الأسـاليب، التي تأثرت بشـدة بوجود الأسـاليب غير الاقتصادية القائمة المسـتخدمة في تقييـم تدخلات الرعاية الصحيـة. من وجهة النظر الاقتصادية، الرعايـة الصحية ما هي إلا حالة خاصة، ولكن من وجهة النظر الطبية ما الاقتصاديات إلا أسلوب تقييم آخر.

مجـرد توفير المعلومات عن التكاليف والفوائد ليس بحد ذاته تقييماً، بل في التقييم الاقتصادي يتم هيكلة تلك المعلومات بطريقة يمكن من خلالها الحكم على استخدامات بديلة للموارد. تستخدم معايير عديدة لتلك الأحكام، كثير منها مهمة، ولكنها ليست مبنية على الاقتصاد بصفة خاصة، على سـبيل المثال: ما إذا كان استخدام الموارد أخلاقياً ويحترم الكرامة الإنسـانية. أما المعياران اللذان يتمحور عليهما التحليل الاقتصادي فهما الكفـاءة (efficiency) والإنصاف (equity)؛ يفتـرض نظرياً أن يعتبر التقييم الاقتصـادي في الرعاية الصحية هذين المعيارين في نفسـها الأهمية، ولكن فعليا يتم التعامل مع الكفاءة على نطاق أوسع وبتركيز أكبر على التقديرات الرقمية.

في أسـواق الرعاية الصحيـة الخاصة، تترك الكفاءة عادة لقوى السـوق، مع افتراض أنه، في السـوق التنافسية، لدى منظمات الرعاية الصحية الربحية الحوافز لتضئيـل التكاليف وتوفير الخدمـات التي يرغب فيها مرضاهـم. أما في البرامج الصحيـة الحكومية، فتكون قوى السـوق ضعيفة أو غير موجـودة إطلاقاً. ويُعنى التقييـم الاقتصادي إلى حد كبير بقياس الكفاءة فـي المناطق التي يوجد بها ارتباط حكومي ولا يوجد أسـواق لتوليد نوع المعلومات الذي يمكننا من الحكم على ذلك -

مثل الأسعار والأرباح. إلا أنه من المحتمل أيضاً أن يكون للخدمات الحكومية العامة أهداف تختلف عن أهداف الخدمات الخاصة. فعلى سبيل المثال، قد ترغب منظمات الصحة العامة في تعظيم الصحة عوضاً عن الأرباح كما قد ترغب أيضاً في أخذ الإنصاف في الاعتبار إضافة إلى الكفاءة. إذاً يجب على التقييم الاقتصادي – الذي يعنى بالمحيط الحكومي العام - أن يأخذ في الاعتبار أهدافاً أوسع وأشمل.

٩-٢ الأسس الاقتصادية للتقييم الاقتصادي:

٩-٢-١ تحليل منفعة التكلفة:

في أبسط أشكاله، تحليل عائد التكلفة هو مجرد قائمة جرد لجميع التكاليف والفوائد، مهما كانت وأياً كان من تجشمها أو اكتسبها؛ يشكل هذا كشفاً ميزانياً تتوازن فيه التكاليف والفوائد. لا يمكن ذلك إلا إذا تم قياس جميع التكاليف والفوائد بنفس الوحدة؛ والوحدة البديهية هي المال بوصفة مقياساً للقيمة الأكثر استخداماً في الاقتصاديات الحديثة. تعتبر التكاليف المالية بوصفة معياراً لقيمة الموارد المستخدمة في أي نشاط، وتعتبر الفوائد المالية مقياساً للقيمة التي تحدد لمخرجات ذلك النشاط.

تبين إمكانية قياس بعض أنواع التكاليف والفوائد، ولكن ليس بالمال - تعرف هذه تقليدياً بالبنود غير المتناسبة أو غير القابلة للقياس (incommensurable items). على سبيل المثال، عند تقييم خدمات المستشفى قد يكون لدينا مقاييس لرضا المرضى عن رعايتهم من حيث نسبة الراضين عن نواح منها كمعايير النظافة، ولكن ليس لدينا مقاييس مالية للاختلافات في الرضا. وأيضاً هناك أنواع أخرى من التكاليف والفوائد التي يعرف أو يعتقد بوجودها ولا يمكن تحديدها كماً إطلاقاً، تقليدياً تعرف هذه باللاملموسات أو الأمور غير الملموسة (intangibles). مثلاً قد يعزز التعامل مع الأمراض العقلية في المجتمع عوضاً عن المصحات، الشعور بالاستقلال بين المرضى، الذي هو بلا شك فائدة ولكن يصعب تحديدها كماً.

إن تعريف وتحديد البنود غير القابلة للقياس وغير الملموسة خاص ومحدد بالبيئة والمحيط، ويشير إلى مشكلات القياس، لا للبند ذاته. أساليب القياس في تحسن مستمر، وتزداد إمكانية وضع قيم مالية معقولة على بنود كانت في يوم ما تعتبر غير قابلة للقياس، والكثير من البنود التي كانت تعد غير ملموسة - كالألم والمعاناة - أصبح بالإمكان تحديدها كمياً. فعلى سبيل المثال، كانت الأحاسيس الشخصية كالسعادة تعتبر غير ملموسة تماماً، ولكن يوجد الآن جهود بحثية واسعة في هذا المجال والذي

توصل إلى تحديد هذا المفهوم كمياً (Lyard، 2005) يمثل المربع (٩-١) تحليل عائد التكلفة يقارن برامج لرعاية المرضى الذين يعانون أمراضاً عقلية، في المستشفيات أو في المجتمع، ويبين بعض التحديات المتعلقة بقياس التكاليف والمنافع.

المربع (٩-١) تحليل عائد التكلفة لمعالجات بديلة للمرضى العقليين

حلل وايزبرود وتيست وستاين (Wiesbrod، Test and Stein، 1980) معلومات من تجربة قارنت بين علاج المرضى العقليين في المستشفى تقليدياً وعلاج بديل في المجتمع. أخذوا منظوراً اجتماعياً، يشمل إضافة إلى تكاليف وفوائد خدمات الصحة العقلية مدى واسعاً من الخدمات الأخرى متضمنة الخدمات الاجتماعية ومقدمي الخدمة الخاصة، والجهات الأمنية والمرضى وأسرهم. يبين الجدول الفوائد التي أمكن تحديدها كمياً بالمال

التكاليف	المستشفى	المجتمع	الفرق
تكاليف العلاج المباشرة ($)	٣١٣٨	٤٧٩٨	١٦٦٠
تكاليف العلاج غير المباشرة ($)	٢١٤٢	١٨٣٨	-٣٠٤
تكاليف الجهات الأمنية ($)	٤٠٩	٣٥٠	-٥٩
تكاليف الصيانة ($)	١٤٨٧	١٠٣٥	-٤٥٢
تكاليف الأعباء العائلية ($)	١٢٠	٧٢	-٤٨
إجمالي التكاليف ($)	٧٢٩٦	٨٠٩٣	٧٩٧
الفوائد			
الدخول المكتسبة ($)	١١٦٨	٢٣٦٤	١١٩٦
الصافي (الفوائد-التكاليف)	-٦١٢٨	-٥٧٢٩	٣٩٩

أنتج كلا الخيارين خسارة، ولكن ينتج التحول من العلاج في المستشفى إلى المجتمع صافي الفائدة. تأثرت النتيجة بأنه رغم وجود قائمة أكبر من التكاليف والفوائد لدى الباحثين، لم يمكن وضع قيمة مالية لبعضها. وتشمل بنود مثل الدخول المفقودة، المرض، مرض وتوتر الأسرة، العبء على الآخرين، النشاطات غير القانونية والوفيات. وكان أهم الفوائد غير المقيمة تحسن الصحة العقلية للمرضى.

لقد كان البحث أكثر فائدة في توفير المعلومات عن العناصر المختلفة للتكلفة والفائدة من توفير تقدير لصافي الفائدة. كان من أوائل تحليل عائد التكلفة في الرعاية الصحية وكان بإمكان دراسات أحدث أن تضع قيماً على كثير من البنود المحددة في البحث ولم يمكن تثمينها.

مــن الواضح أن التسـاؤل عن كيفية قيــاس ومقارنـة التكاليــف والفائدة قضية أساســية، وتمثل فعلاً الجزء الأكبر من العمل على هذا الموضوع. تكون الإجابات عن هذا التساؤل غالباً عملية، ولكن لها اتصال قوي بالنظرية. إلا أن هناك أساسين فكريين لتحليل عائد التكلفة يختلفان بعض الشيء: ينبع الأول من أصول تحليل عائد التكلفة كأداة تستخدم في تخطيط وإدارة الخدمات العامة. كانت تاريخياً من إسهامات الاقتصاد الرئيســية في حركة متعددة التخصصات (Lyden and Miller، 1972) أنتجت أيضاً «موازنة البرامج» الذي نناقشــه في الفصل الثاني عشر. يعترف هذا التقليــد الذي أطلق عليه ســوجدن وليامــز (Sugden and Williams، 1978) أسلوب صنع القرار (the decision-making approach)، بشرعية صناع القرار الذين يعينهم المجتمع مصدراً القرارات عن كيفية قياس ومقارنة التكاليف والفوائد. يهــدف تحليل عائد التكلفة إلى العون فــي تعظيم تحقيق أهداف صناع القرار، التي تماثل التعريف العام للكفاءة الذي عرض في الفصل الأول.

الأساس الفكري الثاني، الذي ظهر في الوقت الذي ظهرت فيه حركة تخطيط القطاع العام (Mishan، 1971)، يعتبــر تحليل عائد التكلفة من اقتصاديات الرفاهية التطبيقية، ولذلك يحاول أن يؤدي التحليل الرفاهي الذي نوقش في الفصل الثامن. يوفر هذا دليلاً قوياً لقضايا قياس ومقارنــة التكاليف والمنافع المختلفة، مثل الاضطرار إلى تحديد التكاليف على أنها جميعاً تكاليف اجتماعية هامشية وإلى توظيف دالة الرفاهية الاجتماعية لتجميع المنافع. هذا التقليد الذي دعاه ســوجدن ووليامــز (Sugden and Williams، 1978) «الأسلوب الباريتي» (Paretian approach) يرى أن التحليل الاقتصادي يوفر وجهة نظر مســتقلة عن قرارات القطاع العام، آخذاً منظور المجتمع بأكمله ويقتصر اهتمامه على قضايا الكفاءة. يهدف تحليل عائد التكلفة إلى تحديد تحســينات باريتو أو تحسينات باريتو الكامنة؛ الأمر الذي يتســق مع تعريفات علم الاقتصــاد التقنية عن الكفاءة الذي نوقش في الفصلين الخامس والثامن.

ماذا عن الأسلوب غير الرفاهي؟ يتضح أنه لا ينسجم تماماً مع الأسلوب الباريتي، بما أنه يشمل فكرة مختلفة عما يشكل الفائدة، إلا أنه يعتبر أن تحديد ما يشكل الفائدة أمــر يقرره المجتمع لا صناع القرار. لذلك فهو متطابق مع وجهة النظر المتجســدة في الأسلوب الباريتي بأن التحليل الاقتصادي يجب أن يوفر رأياً مستقلاً، على أساس أهداف يحددهــا المجتمع، لا أن يخدم فقط صناع القرار الذين باســتطاعتهم فرض أهدافهم. ولكنه متطابق كذلك مع أســلوب لصنع القرار يكون فيه صانع القرار كياناً

مثاليـــاً يتبنى المنظور الاجتماعي، عوضاً عن صانع القـــرار الفعلي الذي قد تكون وجهة نظره في الواقع العملي أضيق من ذلك.

بالطبع إن تحديد تحســينات باريتو ليس بالأمر اليسير، وكذلك يصعب في الواقع العملي تحديد جميع التكاليف والفوائد ذات الأهمية لأي نوع من أنواع صناع القرار، الفعليون (الرسميون) منهم والمجتمعيون (البارزون في المجتمع). لهذا السبب يدعم الكثيرون التحليل الاقتصادي على أنه أســلوب مفيد حتى حين يعجز عن الوصول إلى مســتوى تحليل عائد التكلفة الكامل، حيث إنه يوفر على الأقل بعض المعلومات المفيــدة. يعني تحليل عائد التكلفة الجزئي عــادة أنه تم تحديد بعض جوانب التكلفة أو الفائــدة ولكنها لم تثمن، وتعتمد فائدة المعلومــات على ما إذا كنا نعتقد أن تثمين البنود الغائبة ســيغير توازن التكاليف والفوائد. في التحليل الاقتصادي الفعلي يعالج ذلك باســتخدام تحليل الحساسية (sensitivity amalysis)، الذي نناقشه في الفصل الحادي عشر.

مــن الحالات الخاصة للتحليل الاقتصادي الجزئي أن تثمن التكاليف ولا تثمن الفوائــد، ويمكن تبريــر ذلك باعتبار أنه يمكن أن يحســن بعض جوانب الكفاءة، مع تــرك الجوانب الأخرى لتقييمات أخرى. فعلى ســبيل المثال، قد يكون هدف التقييم الاقتصادي تحسين الكفاءة التقنية أو كفاءة التحصيص النتاجي، ويمكن هذا تحقيق الكفاءة في كل من الإنتاج والاســتهلاك، ولكنه لا يضمن ذلك. هذا التبرير تدحضه بالطبع نظرية «الحل البديل» (theory of second best)، التي نوقشت فــي الفصل الخامس، ولكن أفضل ما يمكن اعتبــار تلك النظرية، أنها تحذير من الثقة الزائدة في وضع التوصيات وليست توجهاً للتطبيق. يتم التعامل مع مثل هذه الكفــاءة الجزئية بنوع مختلف من التقييم الاقتصادي يعرف بتحليل التكلفة للفاعلية (cost-effectiveness analysis CEA).

٩-٢-٢ تحليل التكلفة للفاعلية:

من التبريــرات المنطقية لتحليل التكلفة للفاعلية أنه فيما تقاس التكاليف عادة بالمال، يصعب جداً قياس الفوائد بنفس الطريقة. من البديهي أن مقارنة التكاليف والفوائد التي تقاس بوحدات مختلفة ليســت أمراً يســيراً، ولكن بالإمكان إيجاد أســاس نظري لها في نظرية كفاءة الإنتاج التي نوقشــت فــي الفصل الثالث. لنتذكر أن منحنى الســواء (isoquant) يعرف نقــاط الكفاءة الإنتاجية للإنتاج، والتي تقاس بوحدات حسية، وأن النقطة التي تكون نقطة مماس مع منحنى سواء

التكلفـــة (isocost) تكون ذات كفاءة تحصيصية للإنتاج. يســـعى تحليل التكلفة للفعاليـــة إلى أن يحدد أين يمكن إنتاج فائـــدة أكثر بنفس التكلفة أو تكبد تكلفة أقل لنفـــس الفائدة. تتطابق الأولى منهما مـــع الانتقال إلى نقطة الكفاءة التحصيصية من أي مكان آخر على نفس خط الميزانية، التي يجب أن تكون ذات إنتاج أقل، والثانية من أي نقطة أخرى على نفس منحنى سواء التكلفة، التي يجب أن تكون تكلفتها أعلى.

ومـــع ذلك، هناك العديد من الحالات التي قـــد نرغب فيها أن نقارن بدائل لا تكون فيها التكاليف ولا الفائدة ثابتة. في هذه الحالة يحســـب معدل فعالية التكلفة (cost effectiveness ratio CER) - التكلفـــة لكل وحدة مخرجات – لمقارنة البدائل، يتضمن ذلك أن المعدل (CER) الأقل أفضل، ولكن يجب اســـتخدام مثل هذه المعدلات بحذر، كما ســـنناقش أدناه. يبيـــن المربع (٩-٢) مثالاً على تحليل فعالية التكلفة لمجموعة من خدمات التنظيم الأسري (منع الحمل)، ففي هذا المثال يعبـــر عن معدل فعالية التكلفة من حيث تكلفـــة الحمل الذي أمكن تجنبه لكل من الخيارات.

الخلاصة، يسعى تحليل عائد التكلفة إلى إجابة عما إذا كانت نتيجة معينة تستحق التكلفة: ويسعى تحليل تكلفة الفاعلية إلى الإجابة عن أي البدائل يوفر أكثر المخرجات لتكلفة محددة، أو أقل تكلفة لمخرج محدد: يطرح تحليل تكلفة الفائدة إذاً ســـؤالاً عما إذا كان علينا فعل أمر ما، فيما يطرح تحليل فعالية التكلفة ســـؤال: ما أفضل طريقة لفعل الأمور التي تســـتحق الفعل؟ مع أن هذا يبدو مباشراً وصريحاً، إلا أن ممارسة التقويم الاقتصادي غير ذلك وبخاصة فيما يتعلق بتحليل فعالية التكلفة.

المربع (٩-٢) تحليل فعالية التكلفة لخدمات التنظيم الأسري

حسب هيوز ومكغواير (Hughes and McGuire, 1996) الفرق في فعالية التكلفة لخدمات مختلفة للتنظيم الأسري في بريطانيا. شمل ذلك أساليب منع الحمل في عيادات تنظيم الأســـرة والتعقيم الجراحي، لكل من النساء والرجال (استئصال الأســـهر)، في المستشفى. قارنا التكاليف المباشـــرة لتوفير الخدمة مع عدد مرات الحمل التي تم تجنبها مع عدم اســـتخدام أي أســـلوب وقدمـــا البيانات الواردة في الجدول أدناه

عيادات التنظيم الأسري	التكلفة للمستخدم بالسنة	عدد مرات الحمل المتجنب	التكلفة لكل حمل متجنب
علاج فموي	١١١,٤٣	٠,٨٢	١٣٥,٨٩
عازل أنثوي	١١٢,٢٠	٠,٦٧	١٦٧,٤٦
اللولب	٤٥,٩٣*	٠,٨٣	٥٥,٣٤
مبيد النطاف	١١٨,٩٥	٠,٦٤	١٦٣,٩٤
الحقن	١٢٣,٧١	٠,٨٥	١٤٦,٠٥
ازدراع	٨٢,٥٣*	٠,٨٥	٩٧,٠٧
واقي ذكري	٦٤,٩٢	٠,٧٣	٨٨,٠٧
المستشفى			
تعقيم	١٨,٥٠**	٠,٨٥	٢١,٧٧
استئصال الأسهر	١٥,٥١**	٠,٨٥	١٨,٢٥

سوف يبدو جلياً أنه لا يمكن أن يكون هدف هذا التحليل توصية أي الأساليب أكثرها فعالية للتكلفة ولذلك يجب اختياره دائماً. لا بد من أخذ العديد من القضايا في الاعتبار في اختيار أسلوب التنظيم الأسري، فمثلاً لا يبدو توفير اللولب للذكور منطقياً. إمكانية عكس الأسلوب أيضاً مهمة، ويمكن استنتاج أمر مفيد في هذا الصدد: إذا اتخذ المستخدم قراراً نهائياً بعدم الإنجاب مدى الحياة، يصبح أسلوب التعقيم داخل المستشفى الذي لا يمكن عكسه ذا فعالية للتكلفة، لأن تكلفته أقل من نصف تكلفة أرخص أسلوب غير جراحي عن كل حالة حمل يتم تجنبها.

لاحظ ، ما لم يكن أفضل بديل هو دائماً عدم تنظيم الأسرة، أن هذه ليست معدلات تزايدية لفعالية التكلفة (ICER) انظر القسم (٩-٥-٤). إذا أمكن استخدام أي الأساليب في العيادة لأي مستخدم، توضح بيانات التكلفة والفعالية أن اللولب يهيمن على جميع الأساليب الأخرى عدا الحقن والازدراع، ويهيمن الازدراع على الحقن، بحيث لا يكون لمعظم الأساليب معدل تزايدي لفعالية التكلفة. يبلغ المعدل التزايدي للازدراع (١٨٣٠جنيهاً) وهو أعظم من معدل فعالية تكلفة اللولب مقارنة بعدم تنظيم الأسرة. طبعاً لا يحتمل أن يكون هناك خيار بهذه الحرية. إذا كان هناك اختيار مقيد في الظروف الفردية بين بعض هذه الأساليب، يصبح من الممكن حساب فعالية التكلفة النسبية من تلك البيانات.

كما احتسب هيوز ومكغواير أيضاً تلك التكاليف آخذين في الحسبان التوفير لخدمات الصحة الوطنية من تكاليف الإجهاضات التلقائية، والإجهاض والولادة. في كل حالة طغى التوفير على التكاليف، لذا هيمن كل من الأساليب على عدم تنظيم الأسرة.

٩-٣ تطبيق التقييم الاقتصادي على برامج الرعاية الصحية:

العديد من تلك المفاهيم والصفات المتعلقة بالكفاءة والتقييم الاقتصادي قد تم تعديلها في تطبيقها على التقييم الاقتصادي لتدخلات الرعاية الصحية. وقد كان هذا في مجمله نتيجة برنامج من البحوث المدعومة التي بدأها درموند (Drummond، 1980)، أدت إلى الكثير من التحسينات (Drummond et al.، 2005). بدأ هذا العمل بهدف تصنيف التقييمات الاقتصادية في القائمة آنذاك واستمر، من خلال تحسين معايير إعداد التقارير، إلى تقديم المشورة حول إجراء التقييم باستخدام الأساليب الثابتة. كانت لتلك التعديلات فوائد جمة وتتماشى في معظمها مع النظريات الاقتصادية التقليدية لتحليل عائد التكلفة، ولكنها كانت مصدر بعض الالتباس والاختلاف أحياناً كما هي مستعملة في الواقع العملي، وسنناقش بعض الأمثلة على ذلك أدناه.

كان جل استخدام التقييم الاقتصادي في الرعاية الصحية منكباً على قياس التكاليف والمنافع - ماذا يجب أن يقاس وكيف يجب قياسه؟ - عوضاً عن أهداف التحليل. ومع أن هذا التركيز ضروري حتماً في تمكين التحليل الاقتصادي التطبيقي، إلا أن من نتائجها المؤسفة أن أساليب مثل تحليل تكلفة الفائدة وتحليل فاعلية التكلفة، كما سنرى لاحقاً، قد تم تعريفها بالقياس عوضاً عن النظرية الاقتصادية. وهذا يؤدي إلى مشكلات محتملة في تفسير واستخدام النتائج من مثل تلك الدراسات، بما أنه لا يوجد دليل من الخلفية النظرية يرشدنا إلى فعل ذلك.

لنتذكر أن دوال الإنتاج والتكلفة، التي ناقشناه في الفصل الثالث، تربط المدخلات بالمخرجات وتعرّف نواحي كفاءة العلاقة؛ يسعى التحليل الاقتصادي جوهرياً تحديدها كما. إذا تم قياس المدخلات والمخرجات بوحدات محسوسة، نكون عندئذ نتعامل مع الكفاءة التقنية، وإذا قيّمت المدخلات وبقيت المخرجات في وحدات محسوسة، يصبح لدينا دالة للتكلفة ونكون نتعامل مع كفاءة الإنتاج التحصيصي، وبذلك مع تحليل فعالية التكلفة. وإذا قيمت كل من المدخلات والمخرجات، نكون آنذاك نتعامل مع الكفاءة التحصيصية الشاملة ولذلك مع تحليل عائد التكلفة. يشكل مبدأ القياس هذا لتصنيف أنواع التقييم الاقتصادي رابطاً قيماً بين النظرية الاقتصادية والقياس.

لا تستخدم أدبيات التحليل الاقتصادي في الرعاية الصحية مبدأ القياس هذا، بل تستخدم غالباً مصطلح تحليل عائد التكلفة ليعني أي مقارنة للتكاليف بالمنافع حيث يقاس الاثنان بالمال، من المنطلق العملي أن المال هو المقياس الوحيد الممكن للقيمة

الاقتصادية في الاقتصاديات الحديثة، عوضاً عن تعريفه بأهدافه. وبالمثل يستخدم تحليل فعالية التكلفة ليعني أي مقارنة للتكاليف والمنافع، حيث تقاس المنافع بوحدات غير المال؛ ولا يعتمد عادة على نظرية الإنتاج ولا يحد استخدامه لمقارنة البدائل التي لها التكلفة نفسها أو مستوى المخرجات. في الواقع تطلق كثير من أدبيات التقويم الاقتصادي مسمى تحليل تقليص التكاليف (cost-minimization analysis) على ما يعرف تقليدياً بتحليل فعالية التكلفة، وتقيد تحديداً مصطلح تحليل فعالية التكلفة للخيارات بين البدائل التي لها تأثير مماثل، ولكن مستويات مختلفة من التأثير والتكاليف. يوصف تحليل فعالية التكلفة أحياناً بأنه تقييم للكفاءة التقنية، ولكن هذا غير صحيح من الناحية النظرية وكذلك في الممارسة العادية.

من الصعب تحديد القياس المناسب للتأثير في تحليل فعالية التكلفة، فعلى سبيل المثال، لنفترض أن لدينا مقارنة تتعلق بالوقاية من أمراض القلب، ففي واحدة من كل عشرين حالة مرضية يعاني الشخص نوبة قلبية، ويموت نصف الذين أصيبوا بالنوبة القلبية، مما يؤدي إلى فقدان خمس سنوات من الحياة بالمتوسط. لنفرض أيضاً أن المعالجة تكلف (٥٠,٠٠٠ جنيه) لوقاية ٢٠ حالة، يمكن تحديد فعالية التكلفة كالتالي:

- ٢٥٠٠ جنيه لكل حالة تمت وقايتها.
- ٥٠٠٠٠ جنيه لكل نوبة قلبية تمت وقايتها.
- ١٠٠٠٠٠ جنيه لكل وفاة تم تجنبها؛ أو
- ٢٠٠٠٠ جنيه لكل سنة حياة تم توفيرها.

في المقارنات بين التدخلات التي تعنى بنفس المرض، قد لا يؤثر أيها يتم اختياره، ولكن لا بد من الحذر لضمان أن أي مستوى من التأثير يتم اختياره لا يضلل التحليل أو يؤدي إلى تحيزه؛ مثلاً لو أن تدخلاً ما أفضل في الوقاية من النوبات القلبية غير القاتلة ولكنه أسوأ في الوقاية من النوبات القاتلة، يصبح اختيار مستوى التأثير حاسماً. تثار قضية أكثر صعوبة إذا علم أن المخرج الرئيسي لتدخلات الرعاية الصحية هي تغيرات في الصحة ذاتها، وإذا تذكرنا أن هدف تحليل فعالية التكلفة هو زيادة المخرجات بتكاليف معينة أو خفض التكاليف لنفس مستوى المخرجات؛ يتضح أن قياس التأثير يجب أن يكون يمكن استخدامه لجميع أنواع الأمراض وجميع أنواع الرعاية الصحية.

نناقش القضايا التي تثار عند تركيب مقاييس لتستخدم في التقييم الاقتصادي بتفصيل في الفصل العاشر، إلا أن مثل تلك المؤشرات هي عادة قياس لقيمة الصحة، مع أنه لا يعبر عنها عادة بالمال، ونتيجة لذلك برز نوع ثالث مهم من التقييم الاقتصادي يدعى تحليل تكلفة المنفعة (cost-utility analysis CUA). أطلقت هذه التسمية إقراراً لحقيقة أن الاقتصاديين غالباً يستخدمون كلمة منفعة (utility) لتعني قيمة، ولكن كما سنناقش في الفصل العاشر ما زال معنى هذه الكلمة مصدر خلاف، إضافة إلى ذلك، المقياس الصحي المستخدم عادة في تحليل تكلفة المنفعة هو سنوات الحياة المعدلة للجودة (quality adjusted life years QALY) (كوالي)؛ والذي أيضاً سنناقشه بتفصيل في الفصل القادم، ولكنه جوهرياً مقياس مركب للزيادات في العمر المتوقع وجودة الحياة المرتبطة بالصحة. يبين المربع (٩-٣) مثالاً على تحليل التكلفة للمنفعة (CUA) لبرنامج يمكن المرضى الذين يحتاجون إلى تغذية وريدية أن يحصلوا عليها في بيوتهم عوضاً عن المستشفى.

بالنظر إليه بهذه الطريقة، تحليل التكلفة للمنفعة (CUA) هو شكل موسع ومفيد من تحليل فعالية الكفاءة يمكن استخدامه لاعتبار أي تدخلات الرعاية الصحية يجب تطبيقه ضمن موازنة معينة للرعاية الصحية. ولكن استناداً إلى مبدأ القياس الذي نوقش سابقاً، يعتبر تحليل التكلفة للمنفعة (CUA) غالباً شكلاً مبسطاً من تحليل عائد التكلفة (CBA)؛ لأن مخرجاته تعتمد على القيمة، ولا يتطلب إلا وضع قيمة مالية على التأثيرات ليمكن تقدير ما إذا كان يجب تطبيق تدخل صحي، بغض النظر عن الميزانية المتاحة. أدت هذه القضية إلى نزاع واسع حول وضع تحليل التكلفة للمنفعة (CUA)، هل هو تحليل فعالية التكلفة (CEA) موسع، أم أنه تحليل عائد التكلفة (CBA) مقيد؟

بسبب الطريقة المعينة التي طبق فيها تحليل فعالية التكلفة (CEA) في اقتصاديات الصحة، ينتج كل من تحليل فعالية التكلفة (CEA) وتحليل التكلفة للمنفعة (CUA) عادة في التطبيق الفعلي تقديرات التكلفة الملاحظة لتحقيق مستويات مختلفة من المخرجات. الفرق بين الاثنين هو أن تحليل فعالية التكلفة (CEA) يتعلق بمخرجات نوع معين من الرعاية الصحية ويتعلق تحليل التكلفة للمنفعة (CUA) بمخرجات الرعاية الصحية ككل، لذلك لا يعتبر أي منهما تحليل عائد التكلفة (CBA) الاجتماعي الكامل الذي يأخذ في الاعتبار الاقتصاد الشامل أيضاً، إلا أنه يمكن تفسير كليهما كتحليل جزئي لتكلفة الفائدة (CBA) أو أنهما يشكلان جزءاً من تحليل عائد التكلفة (CBA) الكامل، إذا كانت الإجابة المعقولة أن تحليل التكلفة

للمنفعة (CUA) هو الاثنان معاً: تحليل موسع لفعالية التكلفة (CEA)، وتحليل مقيد لتكلفة الفائدة (CBA).

٩-٤ قوانين صنع القرار لتحليل عائد التكلفة:

يهـدف التحليل الاقتصادي إلى توفير المعلومات لصنـع القرارات بطريقة منظمة. جزء مهم من ذلك التنظيم هو النص على ما يجب أن تكون عليه تلك القرارات في ظل توازن معين من التكاليف والفوائد. تعرف تلك بقوانين صنع القرار (decision rules): لو وجدنا أن للتكاليـف والفوائد نمطاً معيناً، وجب عندئذ أن نصنع قراراً معيناً. بعض تلك القوانين بسيطة وواضحة، وبعضها شديدة التعقيد.

المربع (٩-٣) تحليل التكلفة للمنفة للتغذية الوريدية المنزلية

فحص دتسكي وآخرون (Detsky et al.، 1986) خيارات توفير التغذية الوريدية للمرضى الذين لا يسـتطيعون أن يتغذوا بطرق أخرى. قارنت تلك الخيارات برنامج التغذية الوريدية في المنزل (HPN) مع التغذية الوريدية الكاملة في المستشفى (TPN) للمرضى الذين يعانون من حالات حادة ومزمنة مع خيارات أخرى غير التغذية الوريدية الكاملة لمرضى الحالات الحادة فقط. التكلفة التدرجية ومخرجات الرعاية الصحية للمريض مجدولة أدناه.

	(HPN) مقابل (TPN)المستشفى		(HPN) مقابل لا (TPN)	
	التكلفة التدرجية ($)	(QALYs	التكلفة التدرجية ($)	(QALYs)
حادة	-١٦٦٨٨٠	٢,٢	١٥٤٣٧٨	٢,٩
مزمنة	٦٧٤٢٩	٤,٠		
الجميع	-١٩٢٣٢	٣,٣	٩٩٥٩٦	٣,٦

هيمنـت التغذية الوريدية المنزلية على الرعاية بالمستشـفى للحالات الحادة وللحادة والمزمنة معاً، حيث خفضت التكاليف وكذلك زادت الفائدة. تم حسـاب التكلفة التدرجية لكل سنة حياة اكتسبت للتغذية الوريدية المنزلية وبلغت ٥١٨٣٠ دولاراً مقابل ١٦٧٩٠ دولاراً لخيـار غير التغذيـة الوريدية الكاملة للحالات الحـادة بالمقارنة بمبلغ ٢٧٣٧٥ دولاراً لخيار لا تغذية وريدية كاملة لكل من الحالات الحادة والمزمنة.

يبـدو أن هذه النتائج مختلطة فيما يتعلـق بالتغذية الوريدية المنزلية وبحاجة للمزيد من التحليل للفرق بين الحالات الحادة والمزمنة. كما أن هناك تسـاؤلاً حول مدى قبول معدل فعالية التكلفة للحالات الحادة. إلا أن الباحثين ركزوا على هيمنة التغذية المنزلية على التغذية في المستشفى واستنتجوا أنه من المجدي من حيث فعالية التكلفة توفير الخدمة المنزلية.

أبسط القوانين هو قانون تحليل عائد التكلفة الأساسي، إذا كان إجمالي الفوائد لنشاط ما أكبر من إجمالي تكاليفه، يجب إذاً على أساس الكفاءة تنفيذ ذلك النشاط، وإن كانت التكاليف أعلى فلا يجب تنفيذه، وإن تساوى الاثنان فلا يهم إن نفذ أم لم ينفذ. من الطرق البديلة للتعبير عن ذلك، وتعني تماماً الشيء ذاته، أنه يجب تنفيذ النشاط إذا كان صافي فائدته - الفرق بين التكاليف والفوائد - إيجابياً، أوأن معدل الفائدة للتكلفة (benefit/cost ratio) أكثر من (١) كما سيتم شرحه في الفصل الحادي عشر؛ لأن التكاليف والفوائد تقع على مر الوقت عادة، يعبر عن معيار الفائدة الصافية بمصطلح القيمة الصافية الحالية (net present value)، وهو الفرق بين جميع الفوائد والتكاليف في جميع الأوقات، معبراً عنها بقيمها حالياً.

يفترض قانون القرار هذا أن أي نشاط يكون له فائدة صافية يمكن تنفيذه؛ ولكن هذا قد لا يكون صحيحاً إذا كان يمكن تنفيذ بعض النشاطات فقط، وهناك أسواق مالية غير كاملة لتوفر الاستثمار اللازم. فعلى سبيل المثال، قد يكون على أساس تكلفة الفائدة يجب على جهة صحية أن تبني مرفقاً جديداً يضم جميع ممارساتها العامة، وعيادات جديدة لجميع خدمات المجتمع المقدمة ورفع مستوى جميع المستشفيات. ولكن قد لا يتاح لهذه الجهة إلا موارد مالية محدودة في أي عام لتحقيق تلك المشاريع، ونتيجة لذلك عليها أن تختار بين تلك الاستثمارات المختلفة.

إذا لا يمكن إلا تنفيذ نشاط واحد، يكون القانون واضحاً: يختار النشاط الذي يوفر أعلى فائدة صافية. عدا عن ذلك يصبح صنع القرار أمراً شائكاً في غاية التعقيد.. هذه المشكلة هي فشل افتراض أن التكاليف تمثل تكلفة الفرصة البديلة (Opportunity Cost) بالكامل، ولا بد من الأخذ في الحسبان أن تكلفة الفرصة البديلة لكل نشاط هي أن النشاطات الأخرى لا يمكن تنفيذها. ويكون الهدف إنتاج أكبر ما يمكن من الفوائد الفائضة على التكاليف من جميع المشاريع التي يحتمل أن تنتج فوائد صافية. مع الأسف، لا يمكن تحديد ذلك بقانون بسيط كالتصنيف بدرجة الفائدة الصافية أو معدل الفائدة للتكلفة، ولكن هناك أساليب رياضية تجعل إيجاد حل يوفر التركيبة المثالية من النشاطات ممكناً.

٩-٥ قوانين صنع القرار لتحليل عائد التكلفة ومنفعة التكلفة:

لأن تحليل فعالية التكلفة (CEA) لا يوفر مقارنة مباشرة بين قيمة التأثيرات والتكاليف، قوانين القرار له أعقد بكثير منها لتحليل عائد التكلفة (CBA) ومحدودة بالقيود على إمكانيات تطبيقها. تنبع المشكلة حينما لا تتساوى تكاليف وفوائد البدائل التي يجري

تقديرها، ولكن هناك تبادل : يوفر أحد البدائل أكبر فائدة بأكبر تكلفة. المشـكلة الأساسية هي كيفية تمثيل ذلك التبادل، وكيف يمكن تفسـيره جوهريـاً، اختزال فعالية التكلفة في مؤشر منفرد يمكن تفسيره بوضوح لغرض صنع القرار. تم تطوير ثلاثة أساليب لمعالجة ذلك: معدلات فعالية التكلفة (cost effectiveness ratios) أسلوب الفائدة الصافية (net benefit approach)؛ والأسلوب الاحتمالي (the probabilistic approach).

٩-٥-١ قياسات المعدل:

معـدل فعالية التكلفـة (cost effectiveness ratio CER) - التكلفة لكل وحدة مخرجات أو تأثير- هو أشـهر قياسات فعالية تكلفة أي نشاط، مع تضمين أن المعدل المنخفض يكون أفضل. لو أخذنا نشـاطاً ما (a) (تدخل من تدخلات الرعاية الصحية أو علاجاتهـا) وأفضل بديل له (b)، وتكلفتهمـا (C_a) و(C_b) وتأثيرهما (E_a) و(E_b)، يكون معدل فعالية التكلفة للنشاط (a) كالتالي:

$$CER = \frac{(C_a - C_b)}{(E_a - E_b)} \qquad (٩ - ١)$$

أو

$$CER = \frac{\Delta C}{\Delta E} \qquad (٩ - ٢)$$

يسمى بسـط معدل فعالية التكلفة أحياناً زيادة تكلفة (a) التزايدية مقارنة بالسلعة (b) ويسمى المقام التأثير التزايدي.

٩-٥-٢ مسطح فعالية التكلفة:

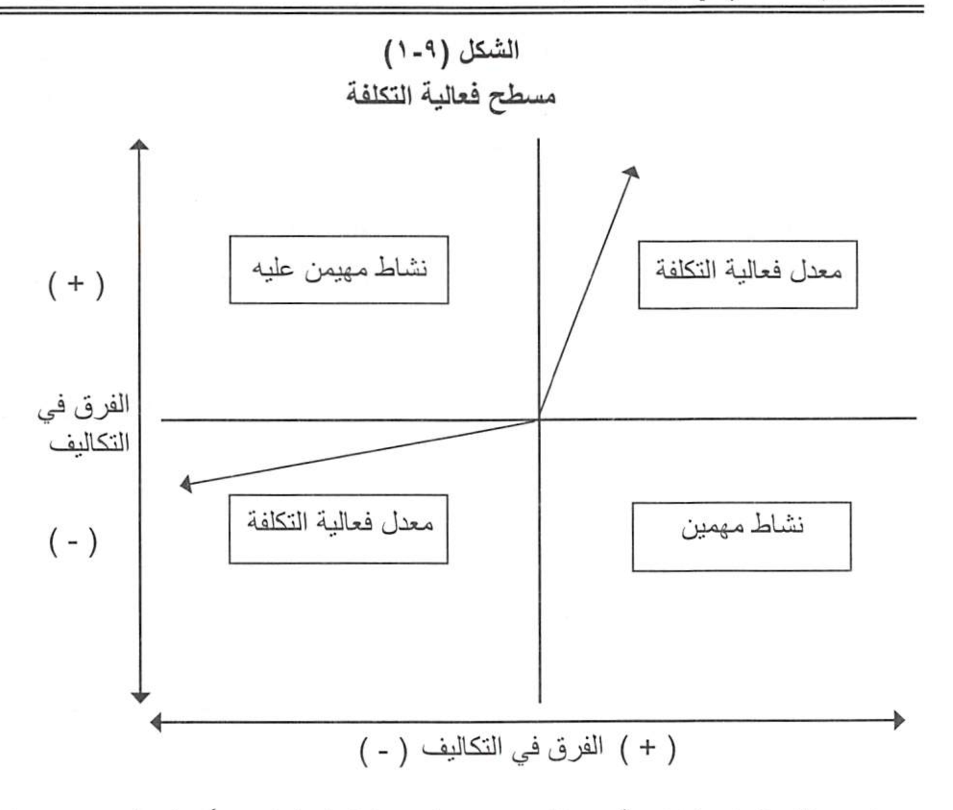
إحدى الطرق المفيدة لبيان قوانين القرار التي تنطبق على معدل فعالية التكلفة هي مسطح فعالية التكلفة (cost effectiveness plane) (Black، 1990)، الموضح في الشكل (٩-١). يبين هذا الرسم تكاليف وتأثيرات النشاط بالمقارنة ببعض بدائله، وتقع التكاليف على المحور الشـمالي الجنوبي والتأثيرات على المحور الشرقي الغربي. يشـير الخطان إلى تكاليف إضافية تبلغ صفراً وتأثيـرات إضافية تبلغ صفراً على التوالي، إلى الشـمال من خط التكاليف الإضافية (صفر) ترتفع التكاليف وتنخفض

إلى الجنوب، وإلى شرق خط التأثيرات الإضافية (صفر) ترتفع التأثيرات وتنخفض إلى الغرب. يقسم هذان الخطان جميع التركيبات الممكنة من التكاليف والتأثيرات إلى أربع ربعيات (quadrants). إلى الشمال الغربي تكون التكاليف لأعلى والتأثيرات أقل، لذلك يكون النشاط أسوأ على جميع الأبعاد، ويقال عنه إن بدائله تهيمن عليه (dominated) ولا يجب أن يستخدم على أساس الكفاءة. إلى الجنوب الشرقي تنخفض التكاليف وترتفع التأثيرات، لذلك يهيمن النشاط على بدائله ويجب استخدامه على أساس الكفاءة. في الربعيتين المتبقيتين، إما أن ترتفع التأثيرات والتكاليف معاً كما في الربعية إلى الشمال الشرقي أو أن تنخفض التكاليف والتأثيرات معاً كما في الربعية إلى الجنوب الغربي. في هاتين الربعيتين يعتمد تنفيذ النشاط بأساس الكفاءة على التبادل بين التكلفة والتأثير.

يمكن تمثيل معدل فعالية التكلفة لأي نشاط على هذا الرسم كمنحدر خط من المركز، الذي يمثل تكاليف وتأثيرات البدائل، إلى تركيبة تكلفته وتأثيره. نبين في الرسم خطين من تلك الخطوط، أحدهما في الجنوب الغربي والآخر في الشمال الشرقي، ويشكلان شعاعين للتأكيد على أن جميع النقاط على كل خط تمثل نفس معدل فعالية التكلفة، وهذان الشعاعان إيجابيان، أما الأشعة في الربعيتين الأخريين فهي سلبية.

ما قوانين القرار للربعيتين في الجنوب الغربي والشمال الشرقي؟ بدون أي معلومات إضافية عن حجم التبادل المقبول بين التأثيرات والتكاليف، لن نستطيع أن نقرر ما إذا كان يجب تنفيذ أي نشاط يقع ضمنهما. من المغري استنتاج أنه إذا كان لنشاطين مختلفين معدلا فعالية تكلفة مختلفان، أن النشاط ذا المعدل الأقل قيمة يكون أكثر كفاءة للتكلفة ولذلك يجب اختياره. إلا أن هذا ليس بالضرورة أن يكون صحيحاً. تحديداً لا يمكن استخدام معدل فعالية التكلفة لمقارنة البدائل إلا إذا كان بالإمكان تعديل مقياس البدائل للحصول على نفس التكاليف أو التأثيرات بدون تغيير المعدل. أما من حيث العلاقة الإنتاجية، فيتطلب ذلك أن يكون مردود غلة الحجم ثابتاً وأن لا يكون هناك عدم انقسامية (indivisibilities).

الشكل (٩-١)
مسطح فعالية التكلفة



تكون تلك المشـــكلات أكبر إذا كان معدل فعالية التكلفة مبنياً على أســـاس تحليل تكلفة المنفعة (CUA)، وبالتحديد عندما يكون نفس مقياس الفعالية شمولياً عاماً لجميع النشاطات؛ لأن نطاق المقارنات يصبح أوسع بكثير. في هذه الحالة تنطبق المشكلات نفســـها كما في معدل الفائدة للتكلفة: إذ لا يمكن تنفيذ جميع النشـــاطات، وقد لا ينتج اختيارها بترتيب معدل فعالية التكلفة من أقلها إلى أكثرها، تركيبة النشاطات التي تنتج أكبر مخرج من الموارد المالية المتاحة. إلا أنه كما في معدلات الفائدة للتكلفة بالإمكان من حيث المبدأ، باســـتخدام مجموعة كاملة من بيانات التكلفة والتأثير، تحديد التركيبة المثالية من النشـــاطات التي تعظم تحســـينات المســـتوى الصحي من ميزانية محددة للرعاية الصحية، أو لتضئيل التكلفة الإجمالية لتحقيق مستوى معين من الصحة.

٩-٥-٣ معدل السقف والمقبولية:

مـــع أن تحليل فعالية التكلفة نافع في اســـتخدامات متعـــددة، إلا أن عدم قدرته على المســـاعدة في نوع الخيارات التي يوفرها تحليل التكلفـــة للفائدة - وتلك توصية مطلقة

لنشاط معين وليست توصية تعتمد على المقارنة بين البدائل - قد أثبت محدوديته القوية التي أدت إلى السـعي إلى سبل التغلب عليها. كان جوهر ذلك حد فعالية التكلفة (cost effectiveness threshold) أومعـدل الحـد الأدنـى (ceiling ratio) الذي هو فعلياً مستوى معدل فعالية التكلفة الذي يجب أن يستوفيه أي تدخل لكي يعتبر ذا فعالية للتكلفة. ويمكن تفسيره أيضاً على أنه استعداد صانع القرار للدفع مقابل وحدة فعالية.

يصبح قانون القرار إذاً مباشـراً وصريحاً، إذا كان النشـاط أكثر فعالية، ولكن تكلفتـه أعلى، ولكي يكون ذا تكلفة فعالة يجب أن يكون معدل فعالية تكلفته أقل من معدل السقف، (R_c) أي :

إذا كان ($R_c > \Delta C/ \Delta E$) يكون النشاط ذا تكلفة فعالة.

إذا كان ($R_c < \Delta C/ \Delta E$) لا يكون النشاط ذا تكلفة فعالة.

إذا كان النشاط أرخص ولكن فعاليته أقل يعكس قانون القرار كالتالي:

إذا كان ($R_c < \Delta C/ \Delta E$) يكون النشاط ذا تكلفة فعالة.

إذا كان ($R_c > \Delta C/ \Delta E$) لا يكون النشاط ذا تكلفة فعالة.

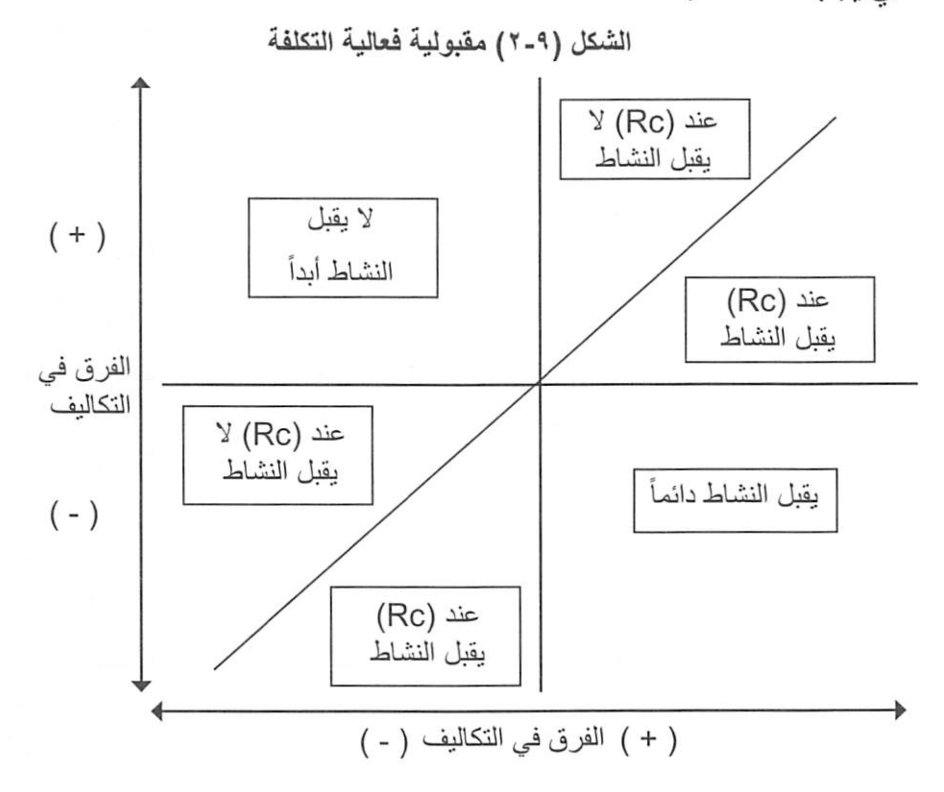
تعـرف هذه القضية عـادة بالمقبولية (acceptability)، أي أن النشـاط مقبول على أسـاس فعالية التكلفة، وبالإمكان وصفه باسـتخدام مسطح فعالية التكلفة، كما في الشكل (٩-٢). تستبدل الربعيات بتفرع ثنائي بسيط: هل النشاط فوق الخط، في تلك الحالة لا يكون مقبولاً، أم أنه تحته، وفي تلك الحالة يكون مقبولاً؟ ضمن هذين الشـطرين التمييز الوحيد هو ما إذا كان النشـاط مقبولاً دائماً أو غير مقبول، أم أن مقبوليته تعتمد على حجم معدل السقف.

من مشـكلات هذا الأسـلوب أنه لا يكـون ثابتاً مع هدف تحليـل فعالية التكلفة التقليـدي، إلا تحت ظروف خاصة لا يكون ثابتاً مع تعظيم المخرج المقيد بميزانية. هذا يؤكد إضافياً قضية ما إذا كان تحليل فعالية التكلفة وتحليل تكلفة المنفعة (CUA) هما مجرد نسخة منتقصة من تحليل تكلفة الفائدة (CBA) أم يجب قبولهما على أنهما لا يلائمان إلا نطاقاً مقيداً من القرارات.

٩-٥-٤ معدل فعالية التكلفة التدرجي:

ناقشنا حتى الآن معدل فعالية التكلفة (CER) فيما يتعلق بمقارنة نشاط ببديل، دون ذكر ماهية المقارن، عدا أنه يجب أن يكون أفضل بديل. من المفيد التمييز بين مقارن هو عبارة عن عدم اتخاذ أي إجراء حول المشكلة التي يعالجها النشاط، الأمر الذي لا يكبد تكاليف ولا يمنح فوائد، وآخر هو طريقة أخرى لفعل إجراء ما حول المشكلة، فمعدل فعالية التكلفة (CER) الناجم عن الثاني من الوضعين يعرف أحياناً بمعدل فعالية التكلفة التدرجي ((incremental cost-effectiveness ratio (ICER)، وهناك أيضاً جدل حول الظروف التي يجب فيها استخدام هذين المقارنين، على افتراض أنهما مختلفان. إلا أن معدل فعالية التكلفة التدرجي (ICER) في أغلب الحالات هو المقياس الذي يجب استخدامه.

الشكل (٩-٢) مقبولية فعالية التكلفة



من الحجج لاستخدام معدل فعالية التكلفة التدرجي (ICER) ما يلي: لنفرض أن لدينا برنامجاً للفحص والرصد (screening) يمكن تطبيقه باستخدام اختبار واحد

أو اختبارين تتابعيين. بسبب طبيعة الاختبارات، يتعرف الأول على معظم الحالات قيد الدراسة ويتعرف الثاني على عدد أقل من الحالات. في هذه الحالة يكتشف الأول عشر حالات ثم يكتشف الثاني حالتين، إذا أنتج الفحص ذو الاختبار الواحد عشر حالات وأنتج الفحص ذو الاختبارين اثنتي عشرة حالة، فإن تكلفة كلا الاختبارين متساوية، سواء أجريا منفردين أو تتابعياً، لذا فإن إجراء فحص الاختبارين يكلف ضعف إجراء فحص الاختبار الواحد تقريباً، والتخفيض الوحيد هو عدم فحص الحالات التي اكتشفها الاختبار الأول يكون إجمالي التكاليف في هذه الحالة (١٠٠٠٠٠ جنيه) و(٨٠٠٠٠ جنيه) على التوالي، وبهذا تكون تكلفة الفحص ذي الاختبارين (١٨٠٠٠٠ جنيه). لو حسبنا معدل فعالية التكلفة للفحص ذي الاختبار الواحد مقابل «عمل لا شيء» يكون (١٠٠٠٠ جنيه) لكل حالة تكتشف، وإذا حسبنا المعدل نفسه لفحص الاختبارين يكون (١٥٠٠٠ جنيه) لكل حالة تكتشف. إذا كان معدل السقف (٣٠٠٠٠ جنيه) لكل حالة تكتشف، يكون فحص الاختبارين مقبولاً مع أن معدل فعالية تكلفته ليس مواتياً بقدر معدل تكلفة فحص الاختبار الواحد.

ولكن الطريقة الصحيحة للنظر إلى فحص الاختبارين، بكل وضوح، هو أنه فحص الاختبار الواحد باختبار إضافي، وإن تكلفة الاختبار الإضافي الذي حول فحص الاختبار الواحد إلى فحص اختبارين هي (٨٠٠٠٠ جنيه) والفائدة الإضافية هي حالتان؛ يكون لذلك معدل فعالية التكلفة التدرجي (ICER) (٤٠٠٠٠ جنيه)، وهو أعلى بكثير من معدل السقف، ففحص الاختبارين غير فعال للتكلفة. إن معدل فعالية تكلفة فحص الاختبارين مقابل «فعل لا شيء» هو متوسط معدل الفحص الأول والفحص الثاني وهو مضلل بلا شك.

حتى حينما لا يكون هناك استخدام أي متوسطات، يوفر معدل فعالية التكلفة التدرجي (ICER) معلومات أكثر فائدة. لنفترض أن لدينا تدخلين لمرض معين: العلاج الدوائي والعلاج الجراحي. تجرى حالياً العملية الجراحية بتكلفة (١٠٠٠٠٠ جنيه) ويعيش المرضى خمس سنوات إضافية بالمتوسط نتيجة لها، فمعدل فعالية التكلفة إذاً هو (٢٠٠٠٠ جنيه) لكل سنة إضافية من الحياة. يكلف العلاج الدوائي (٢١٠٠٠٠ جنيه) ويعيش المرضى بالمتوسط سبع سنوات إضافية من الحياة. معدل فعالية التكلفة إذا هو (٣٠٠٠٠ جنيه). عند مقارنة الاثنين مباشرة في تحليل تدرجي للدواء مقارنة بالجراحة، يكلف الدواء (١١٠٠٠٠ جنيه) إضافية ويضيف سنتين من الحياة، مما يعطي معدل فعالية التكلفة التدرجي بقيمة (٥٥٠٠٠ جنيه). نستخدم هنا معدل سقف بقيمة (٤٠٠٠٠

جنيه) لكل سنة إضافية من الحياة، فهل يجب توفير الدواء؟ يعطي معدل فعالية التكلفة التدرجي (ICER) الاستنتاج الصحيح بأنه لا يجب توفيره.

ماذا لو كان هناك علاج دوائي لمرض آخر وليس له بديل، ولكن له التكلفة نفسها والفائدة تماماً كالدواء الذي أشار معدل فعالية التكلفة التدرجي (ICER) إلى عدم استخدامه؟ يقبل هذا الدواء الثاني، وقد يبدو الأمر غير منطقي في ظاهره، وذلك لعدم وجود طريقة أخرى أكثر فعالية للتكلفة لعلاج المرضى الذين يعانون المرض الثاني، فيما يوجد للأول.

تقع المشكلة عندما يقيم معدل فعالية التكلفة التدرجي (ICER) فقط، لا بد من افتراض أن البديل المستخدم في المقارنة هو أيضاً ذو فعالية للتكلفة؛ وإن لم يكن، فقد يكون استخدام معدل فعالية التكلفة التدرجي (ICER) مضللاً. لنفرض في المثال السابق أن تكلفة العلاج الجراحي (٢٥٠٠٠٠ جنيه) وأن تكلفة العلاج الدوائي (٢٨٠٠٠٠ جنيه). يكون معدل فعالية التكلفة التدرجي (ICER) للدواء (٣٠٠٠٠جنيه/٢)، مما يوفر معدلاً مقبولاً قدره (١٥٠٠٠جنيه)، إلا أن مقارنتهما بعدم العلاج إطلاقاً، تكون معدلات فعالية التكلفة للجراحة (٥٠٠٠٠ جنيه) و(٤٠٠٠٠ جنيه) للدواء، ولا يقبل أي منهما. وما معدل فعالية التكلفة التدرجي (ICER) وفعالية تكلفة الدواء النسبية إلا انعكاس لعدم كفاءة العلاج الجراحي المستخدم حالياً، فالحل المثالي هو عدم توفير أي منهما.

من الشائع في التقييمات الاقتصادية مقارنة أكثر من بديلين يمنع قبول أحدهما قبول الآخر، في هذه الحالة تصبح قوانين القبول أكثر تعقيداً من ذي قبل. يصف المربع (٩-٤) دراسة أجراها غاربر وسولومون (Garber and Solomon ،1999) تبين الإجراء الصحيح لمقارنة برامج الرعاية الصحية البديلة، حيث يتلقى كل مريض في المجموعة المحددة واحداً من العلاجات البديلة فقط. والإجراء الصحيح هو كالتالي:

١- ترتيب الخيارات حسب تزايد التكلفة.

٢- استبعاد الخيارات التي يوجد لها خيار آخر أرخص وأكثر فعالية، فيما يعرف بالهيمنة البسيطة (simple dominance).

المربع (٩-٤) تشخيص أمراض الشرايين التاجية

قام غاربر وسولومون (Garber and Solomon, 1999) بمراجعة أدبيات البحوث وإجراء تحليل ميتا (meta analysis) لتقديردقة ستة اختبارات تشخيصية لأمراض القلب التاجية. وحسب تكاليف الإستراتيجيات التشخيصية البديلة وتأثيراتها الصحية للمرضى الذين يواجهون احتمالاً متوسطاً (٢٥-٧٥٪) للإصابة بالأمراض التاجية خلال ثلاثين سنة، كانت تقديراتهما لمجموعة من المرضى كما في الجدول أدناه:

التدخل	التكلفة ($)	التأثير (QALYs)	التكلفة التدرجية ($)	التأثير التدرجي	ICER ($/QALY)
الرياضة	٣٩٨١٥	١٤,١١٩		أساس المقارنة	
تخطيط صدى القلب	٣٩٨٣٥	١٤,١٢٥	٢٠	٠,٠٠٦	٣٣٣٣
PTI	٣٩٩٦٤	١٤,١٢٥		مهيمن عليها	
SPECT	٤٠٥١٠	١٤,١٣٢	٦٧٥	٠,٠٠٧	٩٦٤٢٩
تصوير الأوعية	٤١١٠١	١٤,٣٧٠	٥٩١	٠,٠٠٥	١١٨٢٠٠
PET	٤١٥٥١	١٤,١٣٤		مهيمن عليها	

يهيمن تصوير الأوعية على (PET) لأنه أرخص وأكثر فاعلية. وكذلك يهيمن تخطيط صدى القلب على (PTI). حسب معدل فعالية التكلفة التدرجي (ICER) للخيارات المتبقية بالمقارنة بالخيار الأرخص في كل حالة: وبذلك قورن تخطيط صدى القلب مع الرياضة، وقورن (SPECT) مع تخطيط صدى القلب وتصوير الأوعية مع (SPECT). واعتمد الاختيار بين الخيارات المتبقية على معدل السقف لمعدل فعالية التكلفة التدرجي (ICER).

٣- استبعاد الخيارات التي يكون لها بديل في دمج خيارين آخرين أرخص وأكثر فعالية فيما يعرف بالهيمنة الممتدة (extended dominance).

٤- احسب التكلفة التدرجية والتأثير التدرجي لكل خيار متبقي مع الخيارات السابقة على القائمة.

٥- احسب معدل فعالية التكلفة التدرجي (ICER) للخيارات المتبقية.

وبإيجاز فإن معدلات فعالية التكلفة هي مؤشرات مهمة ومفيدة لفعالية التكلفة ولكن يجب مراعاة استخدامها بحذر لسهولة سوء استخدامها، وبخاصة باختيار المقارنة غير الملائمة. القضية الإضافية التي سوف تناقش في الفصل الحادي عشر

هي أن معدل فعالية التكلفة (CER) له العديد من الخصائص الرياضية والإحصائية غير المرغوب فيها التي تضاف إلى صعوبة استخدامه.

٩-٥-٥ صافي المنافع:

مع جميع المشكلات المرتبطة بمعدلات فعالية التكلفة، لا يستغرب وجود تحديات لانتشار استخدامها، ومن أبرزها أسلوب صافي المنفعة ((net benefit approach (Stinnett and Mullahy، 1998))، الذي يعيد المفهوم الأصلي لتحليل عائد التكلفة بدون ضـــرورة فرض إطار رفاهـــي. والغريب في الأمر أن ذلك لم يكن بســـبب مشكلات معدل فعالية التكلفة النظرية، ولكن بسبب الخصائص الرياضية والإحصاية غير المرغوب فيها التي أشـــرنا إليها، ويهدف هذا الأسلوب إلى الحصول على رقم منفرد وليس معدلاً. ولنتذكر أن معدل فعالية التكلفة يعرف كالتالي:

$$CER = \frac{\Delta C}{\Delta E} \qquad (٩ - ٣)$$

حيث إن (CΔ) هي بالجنيهات و(EΔ) ليســت كذلك. ويعرف صافي فائدة أي نشاط كالتالي:

$$\text{صافي الفائدة} = \Delta E - \Delta C \qquad (٩ - ٤)$$

حيث إن (ΔC) و(ΔE) لهما نفس الوحدة.

لكي نحول التكاليف والتأثيرات إلى نفس الوحدة، يعتمد أسلوب صافي الفائدة على استخدام معدل السقف (R_c) كقيمة ضمنية يرتبط بوحدة التأثير، يمكن إذا استخدام (R_c) كعامل لمعدل الاستبدال بين التكاليف والتأثيرات؛ فبالإمكان استخدامه لتحويل التكاليف إلى نفس وحدات التأثيرات، أو تحويل التأثيرات إلى نفس وحدة التكاليف. إذا تم تحويل التأثيرات، ينتج ذلك صافي الفائدة المالية (monetary net benefit MNB)، ويعرف كالتالي:

$$MNB = R_c \times \Delta E - \Delta C \qquad (٩ - ٥)$$

إذا تم تحويل التكاليف، ينتج عنه صافي الفائدة الصحية (health net benefit HNB) وتعرف كالتالي:

$$HNB = \Delta E - \frac{\Delta C}{R_c} \qquad (٩ - ٦)$$

يصبح قانون القرار مباشراً لصافي الفائدة المالية:

إذا كانت $R_c \times \Delta E - \Delta C$ أكبر من (صفر) يكون النشاط فعالاً للتكلفة.

ويصبح القانون لصافي الفائدة الصحية:

إذا كانت $\Delta E \times \Delta C / R_c$ أكبر من (صفر) يكون العلاج فعالاً للتكلفة.

إلا أن السؤال الذي يطرح نفسه هو أي معدل سقف (R_c) يجب استخدامه؟ إذا حددت منظمة ما قيمة معينة له، فلا يوجد إشكالية. ولكن لو لم تحدد القيمة فلا بد من إعطاء صافي الفائدة لكل قيمة لمعدل السقف. يوضح الشكل (٩-٣) هذا لكل من صافي الفائدة المالية وصافي الفائدة الصحية. يكون النشاط فعالاً للتكلفة إذا كان معدل السقف أكثر من (١٠٠٠٠ جنيه) لكل وحدة فعالية.

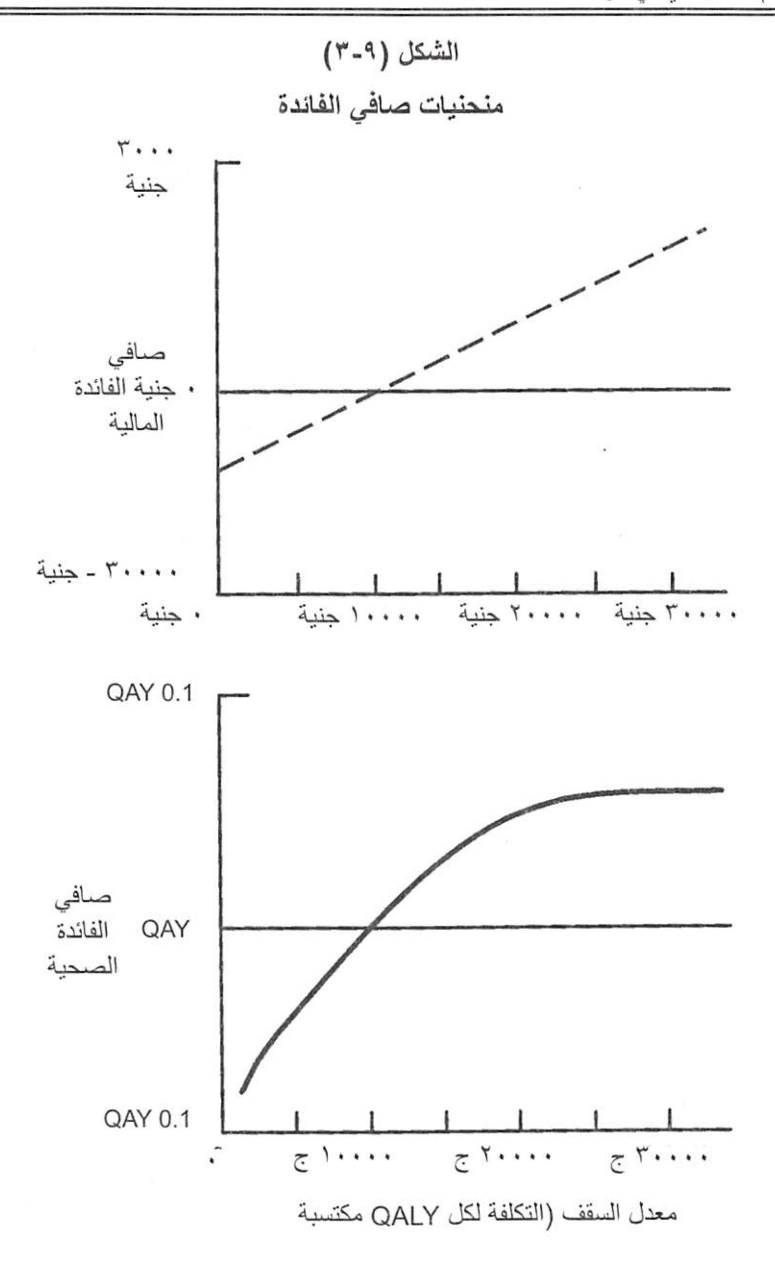
بالطبع هذه نفس النتيجة تماماً التي يعطيها استخدام معدلات فعالية التكلفة لمستوى محدد من معدل السقف، وقد يقال أيضاً إن هذا هو في الواقع تحليل عائد التكلفة (CBA)، مع أنه طبعاً ليس من النوع الباريتي الكامل (full Paretian Variety) (وذلك نسبة إلى عالم الاجتماع والاقتصاد والفيلسوف والمفكر الإيطالي فيلفريدو باريتو (انظر الفصل الخامس والفصل الثامن والجزئية ٩- ٢ في هذا الفصل)). على أساس ما ذكر، لأسلوب صافي الفائدة حسنات عديدة، نطرحها لاحقاً في سياق الأساليب الإحصائية لتحليل فعالية التكلفة الذي يناقش في الفصل الحادي عشر.

٩-٥-٦ الأساليب الاحتمالية:

من الاستجابات للخصائص الصعبة لتحليل فعالية التكلفة، هناك منحنى مقبولية فعالية التكلفة (cost effectiviness acceptability curve CEAC) (van Hout et al.، 1994). يستخدم هذا أيضاً معدل السقف ومفهوم المقبولية الذي ناقشناه أعلاه. نعالج ذلك معالجة متوسعة في الفصل الحادي عشر، ونكتفي هنا بالإشارة إلى الأساسيات المتعلقة بقوانين القرار. يستمر استخدام معدل فعالية التكلفة بصفة مقياساً لفعالية التكلفة ويقارن بمعدل سقفي، إلا أن معدل فعالية التكلفة ما عاد يعتبر رقماً يراقب بيقين وثقة، بل باعتباره متغيراً تتم مراقبة متوسطه. ويستطيع أن يأخذ ذلك المتوسط قيماً مختلفة حسب عينة الملاحظات والمشاهدات الذي بني عليه، مما يؤدي إلى فكرة أنه مع معدل سقف (R_c) معين نستطيع أن نحدد فقط احتمال (probability) أن النشاط ذو فعالية تكلفة. يختلف هذا الاحتمال مع اختلاف مستويات معدل السقف، ويمكن تمثيل ذلك كما في الشكل (٩-٤).

الشكل (٩-٣)

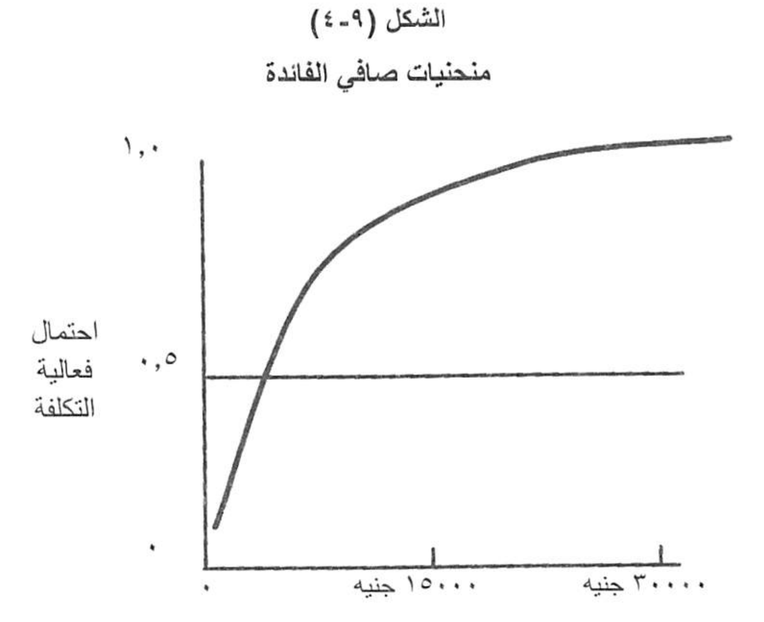
منحنيات صافي الفائدة



من حسنات منحنى مقبولية فعالية التكلفة (CEAC) أنه يسمح بالتعبير عن عدم اليقين (uncertainty) فيما يبقي على مفهوم معدل فعالية التكلفة (CER) المعروف. ولكن مع أن منحنى مقبولية فعالية التكلفة مفهوم شائق إلا أنه يصعب معرفة كيف يفترض أن يستخدمه صناع القرار، فلا يوجد إلى الآن دليل على كيفية قراءة واستخدام منحنى مقبولية فعالية التكلفة، ولا يوجد الخبرة الكافية في استخدامه، وسنعود إلى ذلك في الفصل الحادي عشر ونبين كيف تبنى تلك المنحنيات تطبيقياً.

الشكل (٩-٤)

منحنيات صافي الفائدة



٩-٥-٧ تحليل صنع القرار:

تحليل صنع القرار (decision analysis) هو إطار لتقصي قرارات العلاج التي تلائم التقييم الاقتصادي. هذا الأسلوب، الذي نناقشه بتوسع في الفصل الحادي عشر، ينشئ نموذجاً لصنع القرار بوصفه إجراء تعاقبياً قد يُنتج عدداً من المخرجات المختلفة وفقاً للخيارات التي تُتخذ ونتائج أحداث غير مؤكدة. ويستخدم الأسلوب احتمالات الأحداث غير المؤكدة والقيم المرتبطة بمخرجات مختلفة ليحدد أفضل مجموعة من القرارات أو الإستراتيجية.

يضيف ذلك إلى قضية قوانين صنع القرار أن القيم المرتبطة بالتكاليف والمنافع وصافي المنافع ومعدل فعالية التكلفة هي قيم متوقعة عوضاً عن القيم التي يمكن حسابها بعدم اليقين. وهذا معقول جداً في ظل عدم اليقين المرتبط بالنتائج الطبية.

٩-٦ الإنصاف في التقييم الاقتصادي:

رغم تقبل معظم الاقتصاديين قد تكون تضمينات الإنصاف في القرارات في مثل أهمية قضايا الكفاءة، لا يوجد إلا القليل مما يتعلق بالتقييم المنهجي للإنصاف ولا يوجد ما يشبه الإجراءات الكمية المعيارية التي تم تطويرها لقياس الكفاءة، إلا أن هناك قضايا جد مهمة للإنصاف، ويكمن السبب في أن تقييمات الكفاءة تتعامل مع كميات الموارد المستخدمة والمخرجات الناتجة باستخدامها فقط، لا مع كيفية توزيعها بين الأشخاص أو المجموعات المختلفة في المجتمع. أكثرها وضوحاً كما ناقشنا في الفصل الثامن، قد يتعلق بارتباط تحسينات باريتو الكامنة بنتائج نهائية من الكاسبين وبنتائج نهائية من الخاسرين، ولكن ذلك لا يتطلب تعويضات يدفعها الكاسبون إلى الخاسرين. كما أنها لا تميز بين البرامج التي تعيد توزيع الفوائد من الفقراء نسبياً إلى الأغنياء نسبياً أو من الأغنياء إلى الفقراء، ومن المرضى نسبياً إلى الأصحاء نسبياً أو من الأصحاء إلى المرضى، أو البرامج المحيدة نحو تلك المجموعات. حتى تحسين باريتو المقترح قد يستدعي تحليلاً للآثار التوزيعية إذا كان لأحد أهداف المجتمع أن يغير توزيع التكاليف والفوائد بطريقة أو أخرى، كأن يحقق على سبيل المثال مساواة أكبر في الصحة على حساب مستويات الصحة الشمولية.

كمثال على ذلك في الرعاية الصحية، أكثر الممارسات انتشاراً في تحليل التكلفة للمنفعة (CUA) هو استخدام سنوات الحياة المعدلة للجودة (quality adjusted life years QALY)، وكذلك افتراض أن كل (كوالي) تساوي نفس القيمة بغض النظر عمن اكتسبها أو عن أي طريق اكتسبها. هذا أمر نفعي (utilitarian) بالممارسة إن لم يكن بالقصد. وبالمثل، يركز تحليل عائد التكلفة (CBA) في التطبيق على مجاميع الفوائد بالمقارنة بمجاميع التكاليف، لا على توزيعها بين أناس لهم خصائص مختلفة. كما أنه لا يأخذ في الاعتبار عادة ما إذا كان المجتمع يضع مستويات متفاوتة من الأهمية على الفوائد التي يجنيها الأشخاص المختلفون؛ فعلى سبيل المثال، هناك ما يشير إلى أن الكثير من الناس يفضلون أن تضع الخدمات الصحية أولوية أكبر على تحسين صحة الأشخاص الأصغر سناً عوضاً عن المسنين (Tsuchiya et al.، 2003).

تمت مناقشة مثل تلك القضايا التوزيعية في الفصلين السابع والثامن وسوف تناقش بتفصيل أكثر في الفصل الثاني عشـــر، ومنها قضية الإنصاف والكوالي (QALY). نركز في الفصل التالي على أساليب قياس وتثمين مخرجات الرعاية الصحية.

ملخص:

١- التقييم الاقتصادي هو أســلوب منتظم يعين صناع القرار في الاختيار بين طرق بديلة لاســتخدام الموارد، ويعنى في معظمه بقياس الكفاءة في نواح يتدخل بها القطـــاع الحكومي العام، وقـــد لا تتاح تلك المقاييس في الســـوق للحكم عليها. المصطلح العام المســتخدم في هـــذا في الاقتصاديات هو تحليـــل عائد التكلفة المستخدم في تثمين الاستثمارات.

٢- يُعنى تحليل عائد التكلفة بتركيب قائمة جرد لكل تكاليف وفوائد البديل، مهما كانت وأياً كان من تجشـــمها أو اكتسبها؛ يشكل هذا كشفاً ميزانياً تتوازن فيه التكاليف والفوائـــد. لا يمكن ذلك إلا إذا تم قياس جميـــع التكاليف والفوائد بنفس الوحدة؛ والوحـــدة البديهية هي المال كمقياس للقيمة الأكثر اســـتخداماً في الاقتصاديات الحديثة.

٣- تحليـــل التكلفة للفاعلية هو نوع جزئي من تحليل عائـــد التكلفة. التبرير المنطقي لتحليل التكلفة للفاعلية أنه في الوقت الذي تقاس التكاليف عادة بالمال، يصعب جداً قياس الفوائد بنفس الطريقة. يسعى تحليل فعالية التكلفة في الرعاية الصحية ليحدد أين يمكن إنتاج فوائد صحية أكثر بنفس التكلفة، أو أين يمكن تكبد تكلفة أقل لنفس الفوائد الصحية، ويمكن تبين الأسس النظرية لذلك في نظرية الكفاءة الإنتاجية.

٤- تحليـــل التكلفة للمنفعة (CUA) هو من أشـــكال التقييـــم الاقتصادي الذي تقاس فيه الفائدة الصحية عادة بســـنوات الحياة المعدلـــة للجودة، وهو مقياس مركب للزيادات في العمر المتوقع عند الولادة وجودة الحياة المرتبطة بالصحة.

٥- قانون القرار الأساسي في تحليل التكلفة للمنفعة هو تنفيذ النشاط إذا كان إجمالي الفوائد لنشاط ما أكبر من إجمالي تكاليفه، أو كذلك إذا كان صافي فائدته إيجابياً. إذاً لا يمكن إلا تنفيذ نشاط واحد صافي فائدته إيجابي (إذا كانت الموارد محدودة مثلا)، يكون القانون الملائم هو اختيار النشاط الذي يوفر أعلى فائدة صافية.

٦- فـــي تحليل فعالية التكلفة (وتحليل تكلفة المنفعة) لا يمكن المقارنة مباشـــرة بين قيمة التأثيرات والتكاليف، ويقيس معدل فعالية التكلفة التكلفة التدرجية لنشـــاط

ما بالمقارنة بأفضل بديل له مقسوماً بالتأثير التدرجي، ويستخدم معدل فعالية التكلفة في صنع القرار؛ يقارن بمعدل سقف وهومستوى معدل فعالية التكلفة الذي يجب أن يستوفيه أي تدخل لكي يعتبر ذا فعالية للتكلفة.

٧- يمكن تمثيل معدلات فعالية التكلفة برسم بياني على مسطح فعالية التكلفة الذي يبين تكاليف وتأثيرات نشاط بالمقارنة ببعض بدائله، وتقع التكاليف على المحور الشمالي الجنوبي والتأثيرات على المحور الشرقي الغربي.

٨- من المهم قياس معدل فعالية التكلفة بطريقة صحيحة كمقارنة بأفضل بديل يلي النشاط قيد الدراسة عوضاً عن بديل آخر، لأن التكاليف والتأثيرات تدرجية لأفضل بديل، يعرف غالباً بمعدل فعالية التكلفة التدرجي.

٩- يمكن تحويل معدل فعالية التكلفة إلى مقاييس لصافي الفائدة المالي وصافي الفائدة الصحي، باستخدام معدل السقف لتحويل التكاليف التدرجية إلى فوائد تدرجية والعكس صحيح.

١٠- تأخذ منحنيات مقبولية فعالية التكلفة في الاعتبار عدم اليقين الإحصائي في معدل فعالية التكلفة وعدم اليقين في معدل السقف بعرض احتمالية فعالية التدخل للتكلفة لمستويات مختلفة من معدل السقف.

١١- قضايا الإنصاف - الطريقة التي توزع بها الصحة والزيادات في الصحة بين الناس - هي بأهمية قضايا الكفاءة، ومع ذلك ما زالت النظريات والمنهجيات لمعالجتها ضمن ممارسة التقييم الاقتصادي محدودة.

الفصل العاشر
قياس وتقدير مخرجات الرعاية الصحية

١٠-١ مقدمة:

ناقشنا في الفصل الثالث كيف يمكن تعريف مخرجات الرعاية الصحية، إما أنها مقدار الرعاية التي تم توفيرها أو أنها الصحة التي نتجت عنها، وسوف نعتبر كليهما كما ذكرنا سابقاً من مفاهيم المخرجات الصحيحة. نركز في هذا الفصل على كيفية قياس كل نوع من المخرجات، بتركيز خاص على استخدام تلك القياسات في التقييم الاقتصادي. كما ذكرنا في الفصل التاسع، سيكون لدينا اهتمام خاص أيضاً بكيفية تقييم المخرجات لا عدها فحسب.

في معظم جوانب الاقتصاديات، قياس المخرجات هو أمر مباشر نسبياً ولا يشكل تقييم وتثمين تلك المخرجات صعوبات مفاهيمية تذكر. فعلى سبيل المثال، في مجال تصنيع الصيدلانيات في القطاع الخاص، يمكن قياس المخرجات بمصطلح مادي بدني مثل كمية العقاقير المنتجة، وبمصطلح قيمي مثل القيمة التسويقية للعقاقير المنتجة. ولكن حين يستخدم أحد ممتهني الرعاية الصحية تلك المنتجات لعلاج مرض معين، يصبح قياس المخرجات أمراً في غاية الصعوبة، فما هو قياس الكمية هنا؟ هل هو عدد مرات العلاج أم التحسن في المستوى الصحي؟ كيف يمكن تقييم ذلك؟ كما ناقشنا في الفصل الخامس، الظروف الاقتصادية التي يتعامل في ظلها بالرعاية الصحية عادة، وما فيها من ترتيبات متشعبة للتمويل من طرف ثالث والإعانات المالية المختلفة، هي غير معتادة وقد تعني أن السوق لن ينتج المعلومات التي منها يمكن حساب مقاييس القيمة لخدمات وعلاجات الرعاية الصحية. ولا يمكن إطلاقاً بيع التحسينات في المستوى الصحي في الأسواق مباشرة.

١٠-٢ التقدير النقدي لفوائد الرعاية الصحية:

في الفصل الثامن، قدمنا مفاهيم الاختلاف المتكافئ (equivalent variation) الاختلاف التعويضي (compensating variation) والاستعداد للدفع (willingness to pay) والاستعداد للتقبل (willingness to accept) بصفتها أساليب لقياس الاختلافات في الرفاهية الناتج عن الاختلافات في تحصيص الموارد. اختبارات التعويض تلك هي

الأســـاليب المعروفة والمعتادة لقياس اختلافات الرفاهية في الاقتصاديات، وتستخدم المـــال باعتبارها الوحدة الطبيعية لقيمتها، وهي الأســـاس لجانب الفوائد من تحليل عائد التكاليف (cost-benefit analysis)، وتوفر التقديرات للاختلافات في الفائض الاســـتهلاكي (consumer surplus)، وهو الفرق بين ما يدفعه الناس وما هم على اســـتعداد لدفعه. في تطبيق تلـــك المفاهيم النظرية للقياســـات العملية للفوائد، هناك أســـلوبان عامان يعرفان بالتفضيل الظاهـــر (revealed preference) والتفضيل المعلن (stated preference).

١٠-٢-١ التفضيل الظاهر:

يشـــير التفضيل الظاهر (RP) إلى تثمين السلع والخدمات الذي يمكن الاستدلال عليـــه من الخيارات الحقيقيـــة التي تتم في العالم الواقعـــي الملموس، ويرتكز على نظريـــة أن الخيارات التـــي يتخذها الناس تنبع من مقارنة لفوائـــد البدائل مع تكلفة فرصها البديلة. يقيم الأشخاص تلك الفوائد وفق تفضيلاتهم، وتكشف الخيارات التي يتخذها الناس تفضيلاتهم. فعلى ســـبيل المثال، لـــو لاحظنا أن أحدهم لن يدفع (٢٠ جنيهاً) مقابل فحص الأسنان ولكنه يدفع (١٠ جنيهات)، لاستدللنا من ذلك أن القيمة التي يضعها لفحص الأســـنان تقع بين (١٠ جنيهـــات) و(٢٠ جنيهاً). لو تمكنا من تغيير الأســـعار بين هذين الحدين وملاحظة الخيارات، لتمكنا من وضع تقدير أدق لهذه القيمة، أقصى قيمة يكون الشخص على استعداد لدفعها مقابل الفحص.

إلا أن المعتاد أننا نهتم بتقدير قيمة الســـلعة أو الخدمة لا لشخص واحد بل لجميع من يمكن أن يســـتهلكوها. يهمنا ما يطلبه جميع المســـتهلكين بأســـعار مختلفة، فإذا وضـــع المرضى قيماً مختلفة لفحص الأســـنان، فهذا يعني أن أعـــداداً مختلفة منهم ســـوف تختار أن تدفع قيماً مختلفة للفحص، الذي هو بالطبع أساس منحنى الطلب، ويمكن استنتاج متوسط تقييمهم لفحص الأسنان - أي متوسط استعدادهم للدفع – من منحنيات طلب السوق باستخدام المنطق نفسه الذي استخدم لمنحنيات طلب الأفراد.

من مشكلات استخدام التفضيل الظاهر هو أننا في تحليل عائد التكلفة نهتم أكثر ما نهتم بالأسواق التي لا تفرض فيها الأسعار مباشرة، أو التي لا تعكس فيها الأسعار القيم. على ســـبيل المثال، الرعاية الصحية تكون غالباً مجانية عند نقطة استهلاكها أو تكون مدعومة مالياً بشـــكل كبير، مما يشكل صعوبات واضحة في تقدير منحنى الطلب لها. إضافة إلى ذلك إذا أردنا أن نقدر قيمة التحسينات في المستوى الصحي، لا قيم الخدمات الصحية، فلا نستطيع أن نستخدم التفضيل الظاهر مباشرة، لأن تلك

السلعة لا تتداول مباشـــرة ولا يوجد سوق لها، ولكن هناك طريقة أخرى للحصول علـــى تثمينات التفضيل الظاهـــر، وهي البحث عن طرق أخـــرى يقوم الناس فيها بتبادلات بين المال والرعاية الصحية أو الصحة. ضمن هذا التأطير هناك أســـلوبان متميزان، لهما تبريرات مختلفة:

الأســـلوب الأول يعتمد على ملاحظة أن الناس قد يضطرون إلى تحمل عدد من التكاليف المختلفة للحصول على الخدمة الجيدة، لا قيمة شراء تلك الخدمة عند نقطة الاستهلاك فحسب. فعلى سبيل المثال، حتى لو كانت مراجعة الطبيب العام مجانية، قـــد يتكبد الناس مصاريـــف مالية، مثل تكلفة التنقل إلى العيـــادة، وتكاليف الفرص البديلة الأخرى، مثل تكلفة أوقاتهم، فلو كان لتكاليف الاستخدام هذه تأثير في الطلب مثل التأثير الذي يفرضه ســـعرا الشراء، لأصبح بالإمكان إنشاء منحنى الطلب وأن نستنتج منه التقييم.

يعتمد الأســـلوب الثاني على احتمال أنه حتى إن لم يكن هناك سوق مباشر لسلعة أو خدمة، فإنه يمكن استدلال فوائدها من أسواق أخرى تقيم فيها تلك الفوائد. إذا أردنا قياس قيمـــة تغييرات في الصحة باعتباره جزءاً من تقييم فوائد الرعاية الصحية، قد يكون من المســـتحيل فعل ذلك إذا كانت الرعاية الصحية توفر مجاناً، ولكن قد يكون بالإمكان ملاحظة الخيارات في الأسواق التي تكون فيها التغييرات في الصحة إحدى المخرجات، مثل ملاحظة الفروقات في الدخل في سوق القوى العاملة بين الوظائف المرتفعة الخطورة وتلك ذات الخطـــورة المنخفضة (Viscusi، 2004)، أو بفحص قرارات الاســـتهلاك الفردية للسلع التي تخفض احتمال الاعتلال. بالإمكان استخدام تقييمات الصحة التي تكشـــفها تلك الخيارات، فـــي تقييم اقتصادي للرعاية الصحية. على ســـبيل المثال، لنفرض أننا على اســـتعداد لدفع (٥٠٠٠ جنيه) إضافي لشـــراء سيارة تضم تجهيزات إضافية للسلامة تخفض احتمال الوفاة من حادث سير بمقدار (٠,٠٠١)، فهذا يشير إلى أن قيمة الحياة هي (٥٠٠٠/٠,٠٠١ =٥٠٠٠٠٠٠ جنيه).

١٠-٢-٢ التفضيل المعلن:

تســـتمد تقييمات التفضيل المعلن (SP) من المسوحات أو التجارب، التي تعرف في اقتصاديات الصحة بدراسات الاســـتعداد للدفع (wiilingness to pay WTP)، وفيها قد يسأل الناس مباشرة أن يحددوا القيم، أو يستدل عليها بطريقة غير مباشرة، مثل أن يوفر للناس اختيارات نظرية وملاحظة اســـتجاباتهم. يعتمد التفضيل المعلن على افتراض أن القيم التي يعلنها الناس هي فعلاً تلك التي يختارون على أساســـها

في الحياة العملية، وأن الخيارات التي يتخذونها ضمن المسوحات هي التي يتخذونها لـــو عرضت عليهم فعلاً تلك البدائل، بعكس التفضيل الظاهر الذي يعتمد ثباته على المنطق الاقتصادي، أما الأســـاس النظري للتفضيل المعلن فهو نفســـي سيكولوجي ممـــا يجعله جدلياً. من الآراء المتطرفة المرتبطة بالاقتصاديات النمســـاوية، هو أن الخيارات في السوق فقط لها أهمية بالتحليل الاقتصادي، وأن التقييمات المشتقة من التجارب الســـيكولوجيه قد تكون شيقة ولكنها تعنى بظاهرة تختلف تماماً عما يرتبط بالاقتصاديات. ولكن يبدو أن معظم الاقتصاديين يوافقون على قبول استخدام أساليب التفضيل الظاهر، ما دامت ثابتة على أهداف التحليل الاقتصادي.

تشمل البدائل مسوحات هي عبارة عن استفتاءات عن القضايا، وتشمل الأخرى الأســـواق التخيلية، التي توفر فيها السلع تحت ظروف تجريبية – لمثال من الرعاية الصحية، انظر دراسة باتيا وفوكس رشبي (Bhatia and Fox-Rushby، 2003). ولكن أكثر الأســـاليب انتشاراً هو أسلوب التقييم الشرطي (contingent valuation method CVM)، ويشـــير إلى تقييم ســـلعة أو خدمة، يعتمد فيها قياس القيمة على وصف السوق النظرية الذي عرض على المستجيبين.

في اقتصاديات الصحة اســـتخدمت أســـاليب التفضيـــل المعلن لكل من قياس قيمة الرعاية الصحيـــة ولتقييم الصحة. نناقش التطبيقات على الصحة على حدة أدناه ونركز هنا على التقييم الشرطي للرعاية الصحية، وعلاوة على ذلك نركز على دراســـات التقييم الشرطي التي يسأل المستجيبون فيها عن استعدادهم للدفع للرعايـــة الصحية. نناقش فـــي الجزئية (١٠-٨) بعض البدائل لذلك في ســـياق تقييمات الصحة.

أهم قضايا التقييم الشـــرطي هي ضمان مصداقيـــة القيم التي تم الحصول عليها مـــن خلاله لدى الذين يســـتفيدون فـــي أفعالهم من أي التقييمات التي تســـتخدم تلك القيم. على المســـتجيبين إدراك أحداث الســـوق التي تعرض عليهم وأن يجدوا أنها معقولـــة وذات معنـــى، وإلا لن يكـــون لديهم أدنى فكرة للإجابة عن الأســـئلة التي تطرح عليهم، بل قد لا يســـعون إلى الإجابة عنها بجديـــة. من العوامل التي تعتبر ضرورية، الأوصاف التي تعطى بما يكفي من التفاصيل لطبيعة الســـلع والخدمات التي سيتلقاها المستجيبون لتوضيحها وجعلها مفهومة، ومعقولة وذات معنى، وكيف سوف يتلقونها وكيف سيدفعون مقابلها، وآخرها أن تكون ذات مصداقية بحيث تدفع المســـتجيبين إلى الاعتقاد بأن ذلك سيطلب منهم فعلاً. من الصفات الأخرى المهمة

ضمان أن العينة المستخدمة تمثل جميع من يمكن أن يتأثروا بما يحدث، وأنهم جميعاً سيمرون بالتجربة بنفس المستوى من النجاح؛ وأنه قد تم شرح الهدف من الدراسة، ومجدداً، ذلك بهدف أن يوفرو استجابات جادة ومدروسة، إلا أن المعلومات التي يتم توفيرها يجب أن تكون أقل ما يمكن توفيره، لتفادي تحميل المستجيبين فوق طاقتهم، وعلـــى وجه الخصوص لا يجب أن تحوي تلك المعلومات من صغائر الأمور ما قد يصرف انتباه المستجيبين.

تـــم تطوير أســـاليب التفضيل المعلن إلـــى درجة توفر أدلة الممارســـة لإجراء دراســـات التقييم الشرطي، انظر على سبيل المثال بيرس وأزديميروغلو (Pearce and Ozdemiroglu، 2002) . لا يوجد في الرعاية الصحية أساليب مقبولة عموماً لدراسات أسلوب التقييم الشرطي، ولكن نشر غافني (Gafni، 1991) مجموعة من الأدلة التي برهنها بقوة تضم العناصر التالية:

- لا يســـتطيع الناس أن يخططو لاستهلاك الرعاية الصحية، لذلك يجب التعبير عن استعدادهم للدفع عن أنه قسط تأميني يجب دفعه لكي تتاح لهم الخدمة إذا احتاجوا إليها. كما يجب أن يحدد الحوار احتمال احتياجهم لها.
- يجب تفسير تأثيرات العلاج بلغة احتمالية - احتمال النجاح أو الفشل.
- يفرض استعداد جميع أعضاء المجتمع للدفع، لكي يكون للاستبيان عينة ممثلة.

هناك عدد من المشـــكلات المعروفة المتعلقة بدراســـات التقييم الشرطي تنبع من الطبيعة المصطنعة للخيارات التي يجب أن يتخذها المســـتجيبون. نفترض أن ما يهم المســـتجيبين عند اتخاذ الخيارات في الواقـــع العملي هو التبادل بين فوائد الســـلع التي يبتاعونها وتكلفتها، وقد تتأثر اختياراتهم بالطبع بالبيئة التي يختارون فيها، ولكن هذا جزء من الســـوق. قد يتصرف المســـتجيبون في استبانة أو تجربة كمســـتهلك عقلاني، ولكن البيئة التي يتخذون فيها الخيارات ليســـت السوق، وقد تتأثر اختياراتهم بالمنفعة التي اكتســـبوها مـــن تفاعلاتهم مع الباحثين عوضاً عن تعاملهم مع التجار، وفعلاً نتوقع أن يتصرف المستهلكون العقلانيون هكذا، بتوفير إجابات إســـتراتيجية للأسئلة المطروحة. فمثلاً، إذا اعتقدوا أنه سيطلب منهم الدفع مقابل السلع في المســـتقبل وأن نتائج الدراسة ستستخدم لتحديد الأسعار، فسيكون لديهم ما يحفزهم على تحديد قيمة أقل للاســـتعداد للدفع مما سيدفعون فعلاً. وعلى النقيض، لو اعتقدوا أنه لن يطلب منهم الدفع وأن الدراســـة تســـتخدم فقط لتقرير

إمكانية توفير سلعة أو خدمة مجاناً، فلا يوجد ما يحفزهم على المبالغة في مستوى استعدادهم للدفع.

قد تنبع مشـكلات أخرى من عدم اسـتطاعة المسـتجيبين من مشاركة أهداف الباحثين. فعلى سـبيل المثال، إذا كانوا لا يعلمون أو لا يهتمون بمستوى استعدادهم للدفع مقابل شـيء لم يضطروا إلى الدفع مقابله من قبل، أو أنهم لا يعرفونه أصلاً فقد يلجؤون إلى إسـترتيجية تحفظ ماء الوجه وترضي الباحثين. فعلى سبيل المثال، قد يكون من المخجل أن يكشـفوا أنهم يعرفـون، أو يفهمون، أو يهتمون قليلاً أو لا يهتمـون إطلاقاً بموضوع من الواضح أنه مهم، ومن ثم يخمنون مسـتوى مرتفعاً لاسـتعدادهم للدفع، وقد يطلبون المشورة والتوجيه من الباحثين، الذين يجب عليهم تفادي إعطاء أي تلميح ضمني. وأخيراً هناك عدد من المشكلات في جعل سيناريو السـوق واقعياً؛ فمثلاً إذا أشـار أحدهم أن استعداده للدفع هو (٥٠٠ جنيه) فعليه أن يفهـم أن هذا يعني خفض دخله الفعلي بهذا المقـدار، وأن إمكانية إنفاقه على أمور أخرى تنقص (٥٠٠ جنيه).

بالإمكان التعبير عن أسـئلة الاستعداد للدفع بطرق مختلفة، التي قد تعالج بعض تلك المشـكلات أو قد تسـببها أيضاً. يبين المربع (١٠-١) مثالين عن كيفية طرح أسـئلة الاستعداد للدفع، الأمر الذي يوضح بعض القضايا التي يضطر الباحثون إلى التصدي لها.

يبيـن المربـع (١٠-٢) ثلاثة طرق طلب فيها الباحثون من المسـتجيبين رصد إجاباتهم: أوضح السـبل هي السماح للمسـتجيبين باختيار القيمة التي يرغبون فيها، وتعـرف هذه الطريقة بالإجابـات المفتوحة أو المسـتمرة (open-ended or continuous). المشـكلة في هذا أنه بعيد كل البعد عن الطريقة التي يطلب من معظم الناس في معظم الأحيان التصرف بها في معظم الأسـواق. عندما يواجه الناس مثل تلك المهمة غير المألوفة، قد يعطون إجابات عشوائية أو غير واقعية على الإطلاق.

الأسـلوب الثاني هو مقياس الدفع المتـدرج (payment scale)، حيث يعطى المستجيبون سلسـلة من الخيارات. يتغلب هذا على مشكلة الإجابة المفتوحة، ولكن على حسـاب إعطاء تلميحات للمسـتجيبين عن حجم الاسـتعداد للدفع الذي يعتبره الباحثون معقولاً. من الأنواع المختلفة عن ذلك، الذي صمم ليجعل المهمة أقرب إلى الطريقة التي تعمل بها بعض الأسواق والتي تعرف بالمزايدة التكرارية (iterative bidding) والتي لا تستعمل حقيقة إلا في المقابلات. يعطى المستجيبون سعراً أولياً،

ثم يسألون إذا ما كانوا على استعداد للدفع. يرفع السعر أو يخفض حسب استجابتهم الأولى ثم تسجل اســتجابتهم مرة أخرى. يستمر ذلك إلى النقطة التي لا يستطيعون الاختيار فيها.

أما الأسلوب الثالث الموضح فهو الإجابة المغلقة أو الاختيار المتفاصل أو الاختيار الثنائــي (closed-ended or discrete choice or binary choice)، حيث يعطى المســتجيبون قيمة واحدة يجب أن يقبلوها أو يرفضوها. تعرض قيم مختلفة عشــوائياً لأشخاص مختلفين من أفراد العينة.

مــن الإضافات الحديثة لأســاليب التفضيل المعلن ما يعــرف بالتحليل المقترن (conjoint analysis CA)، المتأصل في بحوث الســوق. التحليل المقترن لا يوفر بالضرورة عنصر التقييم المالي، ولكن قد يكون ذلك، ومن الشــائع وجود ذلك في أغلــب تطبيقات الرعاية الصحيــة. ويرتكز هذا التحليل علــى نظرية الطلب التي اقترحها أصلاً لانكاستر (Lancaster، 1971)، والتي تعتبر السلع والخدمات رزم من الخصائص أو الصفات، وما يحدد التفضيلات الإجمالية لسلعة ما إلا تفضيلات الناس لتلك الخصائص والصفات. على سبيل المثال قد يكون لرعاية الأسنان صفات إيجابيــة، مثل تهدئة الألم ورفع القدرة على تناول الطعام، وصفات ســلبية مثل ألم العلاج والرسوم. يعطى المستجيبون في التحليل المقترن تصورات ومواقف مؤلفة من مســتويات مختلفة من الصفات. على سبيل المثال قد يوفر أحد التصورات إزالة الألم تماماً، ولكنه لا يوفر أي تحسن في القدرة على تناول الطعام مع علاج يخلو من الألم بتكلفة (٣٠٠) جنيه، وقد يوفر تصور آخر تخفيف الألم وتحســين القدرة على تناول الطعام وبعض الألم عند العلاج بتكلفة (١٠٠) جنيه. وحسب الأسلوب المتبع، قد يطلب من المستجيبين تصنيف أو تقدير تلك التصورات، ولكن أكثر السبل انتشاراً هــو توفير الخيار بين زوجين من التصــورات. إذا انتقيت التصورات بعناية وكان حجم عينة المستجيبين كافياً، فيمكن تقدير التقييم النسبي للصفات المختلفة، للمجموعة بأكملها باستخدام أحد أشكال تحليل الانحدار الإحصائي (statistical regression) يعرف بنماذج الاســتجابة المتفاصلــة (discrete response models). إذا كانت التكلفة مشــمولة يمكن تقدير مستوى الاستعداد للدفع لسلعة لها صفات معينة. يوفر المربع (١٠-٣) مثالاً على هذا النوع من التصورات التي يمكن مقارنتها في التحليل المقترن في اقتصاديات الصحة.

المربع (١٠-١) أسئلة استبانة الاستعداد للدفع

هاهنا مثالان على أسئلة الاستعداد للدفع:

المثال ١: تصوير العظام (دونالدسون وتوماس وتورغيرسون، ١٩٩٧)

نريـد معرفة كم تقيم النسـاء تصويـر العظام. من طرق معرفة قيم الأشـياء، مثل تصوير العظام، سـؤال كم سيدفع الناس مقابله؟ بالطبع، تصوير العظام مجاني وسيبقى مجانيـاً. ولكن تخيل لو كنـت تعيش في بلد تضطر فيه للدفع مقابـل التصوير. قبل أن تشرع بالإجابة، فكر بالتصوير الشعاعي الذي أجري لك منذ قليل. وتذكر أيضاً أن نتائج التصوير ستساعدك وطبيبك إذا كنت تحتاج إلى المساعدة لعلاج عظامك.

ما هو أكبر مبلغ قد تدفعه مقابل التصوير؟

المثال ٢: الإخصاب في المختبر (طفل أنابيب) (رايان، ١٩٩٧)

في هذا القسم يهمني تقييمك لعلاج الإخصاب في المختبر

إحدى الطرق لمعرفة ذلك هي معرفة أقصى مبلغ من المال تدفعه مقابل كل محاولة إخصاب تقوم بها. **لن تضطر إلى دفع المبلغ الذي تحدده. هذا فقط لمعرفة تقييمك لإجراء الإخصاب.**

هل أنت على اسـتعداد لدفع (٢٠٠٠ جنيه) لمحاولتك الحالية للإخصاب؟ إذا لم تكن تقوم بإجراءات الإخصاب حالياً هل أنت على استعداد لدفع (٢٠٠٠جنيه) مقابل محاولتك التالية؟

تذكر أن أي أموال تصرفها على الإخصاب لن تكون متاحة لك لتصرفها على أمور أخرى.

يعرض هذان المثالان البريطانيان جيداً بعض المشكلات التي تواجه دراسات الاستعداد للدفع وبعض الطرق لحلها. من المشـكلات الخاصة في بريطانيا أن الباحثين لا يسـمح لهم أخلاقياً التلميح بأن الخدمات التي توفر حالياً مجاناً قد يفرض لها سـعر في المسـتقبل، مما يجعل وصف سياق البحث شديد الصعوبة. يحاول كلا المثالين شرح المهمة بوصفها طريقة لمعرفة كيف يقيم الناس الأشـياء. يحاول المثال الأول وصف محيط السـوق بالإشارة إلى بلد آخر، ولكن كان لا بد من تقييد ذلك بتوضيح أنه سـيناريو خيالي تماماً بتأكيد أن الوضع الحالي هو السـوق الحقيقي. لا يحاول المثال الثاني وصف بيئة السوق التي يتم فيها الدفع، وفي الواقع يستخدم البنط العريض لتأكيد أن الواقع هو عدم الدفع.

يحاول المثال الأول أيضاً أن يجعل السـياق واقعياً بأن يطلب من المستجيبين التفكير بالفوائد التي سيسـتمدونها من الخدمـة. ويحاول الثاني أن يؤكد على المسـتجيبين أن يعاملوا الأسعار كما لو كانت حقيقية، بتذكيرهم أن الإنفاق يعني تخفيض استهلاك السلع والخدمات الأخرى.

المربع (١٠-٢) إجابات استبانة الاستعداد للدفع

ما يلي هو طرق مختلفة يستطيع فيها المستجيبون تسجيل استعدادهم للدفع

أسئلة مفتوحة (دونالدسون، ١٩٩٧)

الرجاء كتابة المبلغ الذي تريد في الفراغ أدناه

______ جنيه

أسئلة مغلقة (رايان، ١٩٩٧)

هل أنت على استعداد لدفع ٢٠٠٠ جنيه؟ الرجاء وضع علامة (√) في المربع الملائم.

[ ] نعم

[ ] لا

مقياس الدفع المتدرج

ضع علامة (√) عند المبلغ الذي أنت متأكد من أنك ستدفعه.

ضع علامة (X) عند المبلغ الذي أنت متأكد من أنك لن تدفعه.

ضع O حول أكبر مبلغ أنت متأكد أنك من على استعداد لدفعه.

٠ جـ	٥جـ	١٠جـ	١٥جـ	٢٥جـ	٣٠جـ
٣٥جـ	٤٠جـ	٤٥جـ	٥٠جـ	٥٥جـ	٦٠جـ
٦٥جـ	٧٠جـ	٧٥جـ	٨٠جـ	٨٥جـ	٩٠جـ
١٠٠جـ					

إذا كان المبلغ أكثر من ١٠٠جـ الرجاء كتابة المبلغ بالضبط _____ جـ

لهذه الأساليب حسنات ومساوئ من حيث استطاعة الناس على الاستجابة لها. إحدى الطرق للحكم عليها هي من خلال الأدلة التي أنتجت لأفضل الممارسة في التقييم الشرطي، أحدها أن السوق وسبل الدفع يجب أن تبدو ممكنة. كيف تقارن هذه الأساليب مع هذا المعيار؟

يمتاز الأسلوب المفتوح ببساطته، ولكن يصعب تبريره لأنه من غير المعتاد وجود أسواق يحدد فيها الشخص السعر ويتوقع تلقي السلعة أو الخدمة أياً كان السعر الذي حدده. الأسلوب المغلق أوثق صلة بالسوق التي يكون السعر فيها محدداً للسلعة، أو إذا اعتبر هذا العرض الأول في المساومة، كسوق تتم فيها المساومة بين المشتري والبائع. أسلوب الدفع المتدرج من الأشكال المختلفة لهذا، يقترن بالأسواق التي تعم فيها المساومة، باستثناء أن المستجيب يفترض أن يكشف أوراقه في آن واحد، فيما لا يكشف البائع شيئاً على الإطلاق.

المربع (١٠-٣) استبانة تحليل الخيار المتفاصل المقترن (رايان، ١٩٩٩)
التصور (١)

	العيادة أ	العيادة ب
موقف الموظفين تجاهك	جيد	سيئ
احتمال نجاح الإخصاب	٪٢٥	٪٣٥
استمرارية التعامل مع نفس الموظف	لا	نعم
الوقت على لائحة انتظار الإخصاب المخبري	١٨ شهر	١٨ شهر
تكلفة محاولة الإخصاب التي تتحملها أنت	١٥٠٠ جنيه	٣٠٠٠جنيه
استمرار الدعم في المراجعات	لا	لا

أفضل عيادة «أ» **أفضل عيادة «ب»**

أي العيادات تفضل؟ (ضع √ أمام المربع المناسب)

١٠-٣ قياس المخرجات الصحية:

مع أن لقياس الفوائد بالمال ميزاته من منظور النظرية الاقتصادية، إلا أن قياس الفوائد من حيث التحسـنات الصحية قد هيمن على التقييم الاقتصادي. ولهذا أربعة مصادر على الأقل: الأول هو إدراك أن مقاييس التفضيل الظاهر(RP) المقبولة نادرة في سوق الرعاية الصحية، بالإضافة إلى التشكيك في أساليب التفضيل المعلن (SP) ، مما أدى إلى رفض مقاييس المال على أساس عملي. والثاني الاعتقاد بأن الرعاية الصحية هي سـلعة خاصة يرفض فيها بشكل واسع مفهوم الاستعداد للدفع كمعيار لتحصيص الموارد، ومن ثم هناك اعتراض من حيث المبدأ لاستخدام مقاييس مالية. والثالث هو الاعتقاد بأن تحليل تكلفة الفائدة ليس وسيلة عملية للتحليل، بل إن الوسيلة العمليـة هو تحليل فعالية التكلفة، ولذلك فإن الصحـة هي مقياس أكثر مواءمة من المال على أي حال. والرابع هو أن قياس الصحة نشاط واسع الانتشار في الكثير من

العلـــوم الاجتماعية والطبية البيولوجية وبخاصة في التقييمات التي يقوم بها ممتهنو الرعاية الصحية، ولذلك بإمكان التحليل الاقتصادي أن يستمد من العديد من مصادر البيانات والأفكار، وأن يتفاعل مع العلوم الأخرى وبخاصة يســتخدم لغة موحدة مع المجموعات المهنية البارزة في الرعاية الصحية.

كانت الصحة لعدة أعوام تقاس، وعلى نحو ملائم، بمؤشرات الصحة الصارمة كالتغيرات في البقاء، ومعدلات الوفيات والعمر المتوقع عند الولادة، وهي مؤشرات يسهل قياســها نسبياً، وحين تتكون معظم المشكلات الصحية من الأمراض الفتاكة والوفيات المبكرة يصبح التركيز على هذه المؤشرات معقولاً، إضافة إلى ذلك فهي ترتبط على المستوى الشمولي بالمستويات العامة للمرض. إلا أنه مع تحسن الصحة وتطور الرعاية الصحية، أصبحــت الوفاة المبكرة أقل أهمية من نواحي الاعتلال الأخرى. أصبحت المؤشرات السريرية للصحة التي تعتمد على علامات بيولوجية أو إشاراة وأعراض أخرى أكثر أهمية، مثل التغيرات في ضغط الدم أو التركيبات الكيماوية لســوائل الجسم. يؤدي إدراك أن هذه تشير إلى وجود المرض، ولكن لا يعني ذلك بالضرورة أن للمرض تأثيراً على المريض، إلى الاهتمام بالمؤشـــرات التي يحسها المريض. كانت هذه المؤشرات في الأصل تعنى «بالوظائف» - كيف يتمكن المريض من أداء النشـــاطات المختلفة، من حســنات مثل تلك المؤشـــرات الوظيفية أن قياســها، من حيث المبدأ أمر مباشــر، إما بملاحظة المريض أو من خلال الاستبانة.

إلا أنه جرى أيضاً إدراك أن هذا منظور ضيق لتأثير المرض على البشــر مما أدى إلى المفهوم العام الأوســع قبولاً أنه يمكن قياس الصحة بتأثيرها على «جودة الحيــاة» (quality of life QOL). وهو مفهوم جد مفيد رغم معاناته من صعوبات مفاهيمية، وبخاصة أن قياسه أصعب من قياس المؤشرات المذكورة أعلاه.

من المشـــكلات المفاهيمية الرئيسية في جودة الحياة أنها من حيث المبدأ شمولية للغايــة، وتغطي جوانب من الحياة لا تعتبر عــادة ذات ارتباط بالصحة. وقد يقال أن تلك ليست مســألة تقييم فوائد الرعاية الصحية، بما أن التقييم الاقتصادي يسعى إلى قياس جميع الفوائد مهما كانت، كما أشرنا في الفصل السابع أن بعض تدخلات الرعاية الصحية لاتهدف إلى تحســين الصحة فحسب، بل أيضاً عوامل أخرى تؤثر في الرفاهية، علماً أن من يطورون ويســتخدمون المؤشرات الصحية يفضلون أن يقتصروا نطاق قياســاتهم على تلك المؤشرات التي يعتقدون أنها متصلة بالصحة،

لا تلك التي تؤثر فيها الرعاية الصحية، غالباً للسبب العملي أنه يصعب قياس مفهوم معقـــد كالصحة ومحاولة قياس جودة الحياة عامة يتخطى ذلك. أدى هذا إلى المفهوم الذي يسيطر على المؤشرات الصحية المستخدمة في التقييم الاقتصادي جودة الحياة المتصلة بالصحة (health related quality of life – HRQOL).

تبدو جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL) كأنها حل جيد لمسائل مفاهيمية، ولكنها بالطبع تتطلب معياراً يمكننا من تحديد ما يتصل وما لا يتصل بالصحة، ولا يمكن عمل ذلك بشـــكل معقول إلا باللجوء إلى نظرية عن ماهية الصحة، والأساس النظري لمعظم مؤشـــرات جودة الحياة المتصلة بالصحة هو مثل تلك النظرية، وإن لـــم ينص على ذلك صراحة. ومع أنه عرضة للخـــلاف يوفر التعريف التالي مثالاً متميزاً عمـــا ينبغي أن يكون حتى لا يعتبر مقياس جـــودة الحياة المتصلة بالصحة وضع لهذا الغرض فقط. عرف باتريك وأريكســـون جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL) كالتالي:

القيمة المخصصة لاســـتمرارية الحيـــاة التي تقيدها العلل والحالـــة البدنية الوظيفية والانطباعات والفرص الاجتماعية التي يؤثر فيها المرض والإصابة والعلاج أو السياسة.

تقع حســـنات هذا التعريف في نصه الصريح الواضح عما يجب اعتباره صحة وســـبب ذلك، وهو في هذه الحالة قياس قيم وضمان أنها تلك التي يمكن أن تغيرها الرعاية الصحية. وبعبارة أخرى هو تعريف مفاهيمي مثالي لكي تبنى عليه تقييمات فوائـــد الرعاية الصحية في ســـياق التقييم الاقتصادي. نناقش في القســـم التالي هذه القضية بتفصيل أكثر.

يثير هـــذا الاهتمام بجـــودة الحياة، وبخاصة جودة الحياة الشـــمولية، اقتراحاً يتضح للاقتصاديين، أنه يوجد لدينا مقياســـاً لذلك، والذي نسميه المنفعة (utility)، وأليس هذا هو المفهوم الذي يجب اســـتخدامه في التحليـــلات الاقتصادية؟ أدت هذه الملاحظة إلى بعض الإسهامات المتميزة التي تستند إلى علم الاقتصاد نحو مجال جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL) كما ساهمت أيضاً في بعض النزاعات والالتباس، كما سنرى.

١٠-٤ تهيئة مؤشرات الحالة الصحية لغاية ما:

ناقشـــنا في الفصل التاســـع أصول التقييم الاقتصادي للرعاية الصحية على أنه جزئياً مشـــتق من مجموعة من الأســـاليب التقييمية أكثر عمومية وليســـت أساليب اقتصاديـــة، ولا يتضح ذلك أكثـــر منه في قياس الوضع الصحـــي. وكما ذكر فإن

قياس الوضع الصحي موضوع كبير ويستمد من عدد من العلوم المختلفة، منها العلوم الاجتماعية والطبية البيولوجية، وقد تنتج الأساليب المختلفة التي تضيفها تلك العلوم مؤشرات صحية مختلفة ولكنها صحيحة كسابقاتها، فالصحة أمر شديد التعقيد ويستبعد أن يتفوق أسلوب على آخر. إضافة إلى ذلك تستهدف المؤشرات الصحية استخدامات مختلفة، قد يتطلب كل منها نوعاً مختلفاً من المؤشرات. نعرض بعض الأمثلة، قد تستخدم في البحوث عن مسببات ونتائج الاعتلال على المستوى الفردي أو العام، أو مراقبة تأثيرات الظواهر الاقتصادية والاجتماعية أو السياسات الصحية الحكومية على الصحة أو تخطيط الخدمات الصحية. من النقاط الهامة عند التفكير بأي مؤشرات صحية يجب استخدامها في ظرف معين، وجود رابط بين الغرض الذي من أجله يلزم المؤشر والطريقة التي يقاس بها. كما سنرى، الأغراض التي تستخدم من أجلها مؤشرات الوضع الصحي في التقييم الاقتصادي محددة بوضوح، لذلك فإن تحديد المتطلبات الخاصة لقياسه أمر مباشر.

تستمد المؤشرات الصحية من عدة مصادر مختلفة، تستخدم مقاييس عديدة ومختلفة، فعلى سبيل المثال تستمد مقاييس الوفيات في مجموعة سكانية من شهادات الوفاة، وتستمد مقاييس الاعتلال والمرضية من الملفات التي يقوم بجمعها ممتهنو الرعاية الصحية أو المرافق الصحية، إلا أننا هنا معنيون بمؤشرات جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL) التي تبنى على أساس الاستبانات أو قوائم المقابلات، والتي سنسميها «أدوات» والتي تستخدم مع المرضى أو أفراد المجموعة السكانية عامة، والذين سنسميهم «مستجيبون».

هناك بعض المعايير العامة للحكم على مدى جودة أداة جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL) وتحديداً على أساس خصائصها السيكومترية (psychometric properties)، والسيكومتري هي فرع علم النفس الذي يعنى بقياس الظواهر النفسيه السيكولوجية. المعايير الرئيسية هي الثبات (reliability) والصدق (validity) والاستجابة (responsiveness) والجدوى (feasibility). يعني الثبات أن أداة جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL) تنتج قياسات متجانسة ومتطابقة، فمن قضايا الثبات الهامة هو ثبات الاختبار- لإعادة الاختبار(test – retest)، حيث ينتج تطبيق نفس الأداة تكراراً لنفس المستجيب تحت نفس الظروف، نفسَ النتائج. ويعني الصدق أن الأداة تقيس ما يفترض أن تقيس، ويمكن تعريفه بعدة طرق مختلفة، بما فيها صدق المعيار (criterion validity)، وهي الدرجة التي ترتبط فيها نتائج الأداة مع القياسات الأخرى التي يعرف أنها صادقة؛ والصدق المفاهيمي (construct validity) وهو

كيف ترتبــط نتائج الأداة مع المتغيرات الأخرى التي تشــير إليها النظرية؛ والصدق الظاهري (face validity) وهو ببســاطة إذا مــا كانت الأداة تبدو أنها تحوي وتغطي المفهوم الذي تقيسه. يرتبط الصدق والثبات، فلا يمكن أن تكون أداة صادقة ما لم تكن ثابتة، ولكن المقياس الثابت لا يحتاج أن يكون صادقاً.

الاستجابة هي من معايير بحوث علم الاجتماع، وفي هذا السياق تعني عادة مدى حساســية النتائج من أداة جودة الحياة المتصلــة بالصحة (HRQOL) للتغيرات في الصحــة. إذا أحرز الناس الذين يعانون من أمراض خطيرة نفس نتائج الأشــخاص الأصحــاء في جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL)، فقد نشــتبه في أن الأداة ليســت حساسة جداً، أما الجدوى فتعني ببساطة ما إذا كان بالإمكان استخدام الأداة. من القضايا ذات الأهمية الخاصة مدى تقبل المســتجيبين لها، لأنه إذا لم يتمكنوا أو لم يرغبوا في الإجابة عنها فسيكون هناك عدد كبير من البيانات المفقودة.

تنطبق هذه المعايير العامة كذلك على مؤشــرات جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL) التي تســتخدم في التقييم الاقتصادي، ولكن ما هي متطلباتها الخاصة؟ تشــتق تلك مباشرة من الحاجة إلى مقياس كمي لفوائد النشاطات التي تغير الصحة، مثل الرعاية الصحية والسياســات الحكومية؛ مما يشير إلى أن الخصائص الثلاث التالية مرغوب فيها.

أولاً، يجــب أن يوفر مقياس جلي بين للفائدة، ويعني هذا أنه يجب أن نتمكن من تمييز ما إذا كان العلاج أو السياســة قد حول صحتنا إلى الأفضل أم الأســوأ، أو لم تؤثر إطلاقــاً، فبدون هذه الخاصية لا يوجد مجال لنحكم كيف ســتتغير الكفاءة أو الإنصاف، وهو بالطبع الغاية مــن التقييم الاقتصادي. المتطلب البارز إذاً هو لعدد واحد يلخص التغير في الصحة، ويعتبر النقاد هذا أحياناً ناتجاً من رغبة «الشطّار» لدى الاقتصاديين إلى اختزال جميــع الأمور في أرقام، ولكن يجب التأكيد على أن هذا مطلوب لأنه ما يريد فعله الاقتصاديون لا لقيمته الذاتية.

الخاصية الثانية المرغوب فيها أنه يجب أن يكون قادراً على مقارنة استخدامات مختلفة ممكنة للموارد الشحيحة. وهذا مجدد لأننا مهتمون بالاستخدام الكفؤ والمنصف لتلــك الموارد، ويعنى التقييم الاقتصادي أكثر ما يعنى به بتقرير أي اســتخدام من بينهــا هو الأفضل، ويتضمن هذا أنه يجب أن يكون قابلاً للتطبيق على جميع أنواع العلاجات والسياســات، وإضافة إلى أنه يجب أن يكــون قابلاً للتطبيق على جميع أنواع المشكلات الصحية الممكنة.

والثالثة أن يكون قابلاً للتفسير من حيث القيم؛ لأن الفوائد الصحية ستتم مقارنتها بالتكاليف، والتكاليف ما هي إلا مقياس للقيمة التي نضعها على الموارد التي نستخدمها كمدخلات، لذلك من المنطقي أن تقاس الفوائد كقيمة المخرجات. بالطبع لا يتطلب ذلك جميع أنواع التقييم الاقتصادي، وبخاصة أن تحليل فعالية التكلفة لا يجد في مثل هذا المتطلب، ولكنه أمر مرغوب فيه على أي حال، فعلى الأقل يجب أن يفيد أن الكثير خير من القليل.

١٠-٤-١ المقاييس العمومية والخاصة:

المقصود أن تكون أدوات الصحة العمومية (generic health) مستقلة عن حالات صحية وتدخلات محددة، ومن ثم يمكن تطبيقها على جميع الحالات. لذلك فهي تعنى بالمفهوم الكامل لماهية الصحة، وتعكس المقاييس العمومية الطرق المختلفة التي تعتبر بها الصحة، أي مفاهيم خاصة للصحة تشتق من نظرية معينة عن ماهية الصحة. على سبيل المثال، قد نرى أن هناك جانبين بارزين للاعتلال هما الألم والعجز، وهما منفصلان تماماً، فيجب أن تغطي الأداة لذلك هذين الجانبين كل على حدة. تكون أداة مختلفة تماماً ملائمة لو أن نظريتنا عن الصحة، مثلاً كانت على أساس رؤية شمولية يكون فيها الألم والإعاقة مجرد مظهرين مختلفين للاعتلال، أو لو اعتقدنا في النظرية الخلطية (humours) اليونانية القديمة. بسبب تطبقاتها المعدة لاستخدامات واسعة قد تحوي الأدوات العمومية عناصر لا تناسب حالة معينة، كأن تشمل الألم في حين لا تكون في حالة معينة مؤلمة. صممت تلك المقاييس لتكون مقياساً شاملاً يطلعك على ما تحتاج إلى أن تعرفه في جميع الظروف، وأحياناً أقل مجموعة بيانات مشتركة ليصير جمعها بالمقاييس الأخرى، حتى يمكن على الأقل مقارنة جزء رئيسي مشترك في جميع الأمراض والتدخلات المختلفة.

البديل هو أداة للحالة الصحية تكون مخصصة للمرض أو الحالة أو العلاج أو المجال، ونقصد أن تكون مخصصة للمرض، أو أن المقياس يستهدف فقط مرضاً معيناً؛ ونقصد بمخصص للعلاج أنه لنوع معين من العلاج؛ ونقصد بمخصص للمجال جانباً معيناً من الصحة مثل الألم. وعوضاً عن أن تكون مشتقة من نظرية للصحة كما هو الحال مع المقاييس العمومية، تعكس عادة تجارب وخبرات المرضى وممتهني الصحة في حالات أو مجالات أو علاجات معينة. تعتبر ميزة الاستبانات المحددة أن لها قبولاً أكبر لدى المستجيبين، لأن الناس يهمهم شئون صحتهم، كما يقال أيضاً أن المؤشرات المشتقة منها تكون أكثر حساسية من المقاييس العمومية، ولكن البرهان على ذلك ليس جلياً.

يتضح من حوارنا السابق أن ما يهمنا بشكل أساسي في التقييم الاقتصادي هو المقاييس العمومية، فهناك العديد من المقاييس العمومية المختلفة التي بنيت على أساس الاستبانات المعيارية التي طورهـــا مجموعات مختلفة من الباحثين. نفحص في هذا الفصل بتفصيل أكثر أحد هذه المقاييس وهو (إي كيود ٥) (EQ-5D) (Brooks، 1996)، وذلك لبساطته بالمقارنـــة مع الكثير من المقاييس الأخرى. يســتمد مقياس (EQ-5D) هذه التســـمية من الفريق الأوروبي (EuroQol) الذي صممه أصلاً، ولكنه يســتخدم الآن في جميع أنحاء العالم. إن مؤشر منافع الصحة (Health Utilities Index HUI) أنشئ في كندا ولكنه أيضاً يستخدم في جميع أنحاء العالم (Horsman et al.، 2003). والأداة الفنلندية (15D) والتي ســـميت بهذا الاســـم لأن لها ١٥ بعداً (Dimensions 15)- وحالياً لا تستخدم إلا محلياً، ولكن يرى الباحثون عامة أن لها خصائص مرغوباً فيها، وكذلك بعض المشكلات، نناقش أحدهـــا أدناه (Sintonen، 1981). وعلى نحو مماثل من حيث الانتشـــار المحلي، هناك أداة تقييم جودة الحياة الأسترالية (Assessment of Quality of Life AQOL)، التي لها أهمية خاصة لأن تطويرها كانت توجهه النظرية وتقوده؛ وقد استخدمت مؤشرات أخرى النظرية لتوجهها، ولكن تأثرت كثيراً بالخبرات التجريبية المتراكمة حول الممارسة الجيدة في أدوات الصحة المشـــتقة من عدد من المصادر المختلفة (Hawthorne et al.، 1999). شاع مؤخراً اســـتخدام أداة طورت في الولايات المتحدة الأمريكية، لها عدد من الأشكال والأسماء المختلفة ولكنها تعرف عادة بمسمى (إس إف ٣٦) (SF-36)، وهو كلمة مختصرة تعني أن مكونـــة من (٣٦) مادة وهي صيغة مختصرة لأداة أكبر (Brook et al.، 1979). في تلك الصيغة تعرف أيضاً بمســـمى (MOS SF-36)، إشـــارة إلى مسوحات المخرجات الطبيـــة (Medical Outcomes Survey) التي طورتها، وســـميت أيضاً (RAND-36) نسبة لأحد المســـاهمين في تطويرها. والصيغ التي لها أهمية خاصة للتقييم الاقتصادي، لأنها اســـتخدمت لتنتج تقييمات للحالة الصحية - صيغ أقصر من تلك المختصرة تعرف بمسميات (SF-12) و (SF-6)، تحوي كل منها (١٢) و(٦) مواد على التوالي.

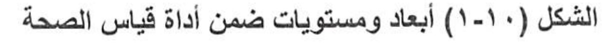
صمم العديد مـــن المقاييس المخصصة للحالة لغاية محددة وهي مســـتقلة، مثل اســـتبانة جودة الحياة للربو (Asthma Quality of Life Questionaire- AQLQ) (Juniper et al.، 1993)، وغيرهـــا مـــن المقاييـــس التي هي عبـــارة عن مقاييس عمومية معززة، وقد أضيف لها أســـئلة خاصة بالحالة، مثل (MS-QOL54) وهي (SF-36) مضـــاف إليها (١٨) ســـؤالاً عن قضايا ذات أهميـــة خاصة في التصلب المتعـــدد (multiple sclerosis) (Vickrey et al.، 1995). يوجد حالياً عدة آلاف من الأدوات المخصصة للحالة ومن الأدوات العمومية لقياس الصحة؛ تتوافر قاعدة

بيانات قيمة لتلك الأدوات وأدبيات البحوث المرتبطة بها من جامعة أوكسفورد على الرابط التالي (http://phi.uhce.ox.ac.uk/).

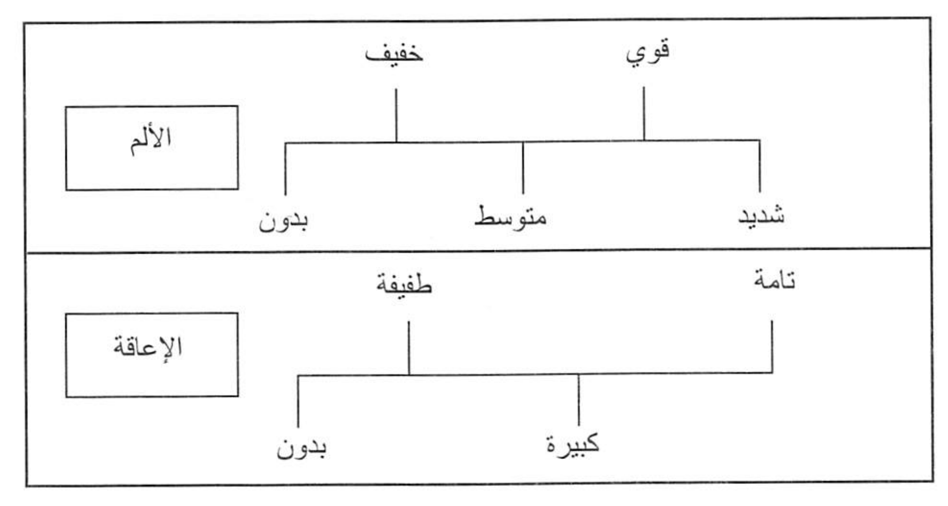
١٠-٤-٢ الشواكل والمؤشرات:

أشرنا سابقاً إلى أن الصحة هي مفهوم معقد وأن من عناصر هذا التعقيد الرئيسية أن معظم نظريات الصحة تعتبرها متعددة الأبعاد، وتشمل أبعاد مثل الألم والإعاقة. يمكن وصف أي وضع صحي بأنه تركيبة من مستويات مختلفة من تلك الأبعاد. إذا كان مقياس الحالة الصحية يتألف من مجموعة من الأبعاد التي لها مستويات مختلفة، يعرف بالشاكلة (profile).

لنفترض، في مثال توضيحي أن لدينا مقياساً للصحة لا يقيس إلا الألم والإعاقة. قد نعرف هذين البعدين بالطريقة الموضحة في الشكل (١٠-١)، حيث يكون للألم خمس مستويات تتراوح بين (بدون ألم) إلى (ألم شديد)، وللإعاقة أربع مستويات من بدون إعاقة إلى إعاقة تامة. ترتب المستويات ضمن كل بعد، بحيث نستطيع أن نفترض مثلاً أن الألم الشديد - الذي يعرَف بأنه أسوأ ما يمكن أن يكون عليه الألم – أسوأ من الألم القوي، الذي هو بدوره أسوأ من الألم المتوسط، وهو أسوأ من الألم الخفيف. يستلزم أي وضع صحي معين مستوى واحد من كل بعد، مثل ألم خفيف وإعاقة طفيفة أو ألم متوسط وبدون إعاقة. في هذا المثال بعينه يوجد (٥X٤= ٢٠) وضعاً صحياً ممكناً.



الشكل (١٠-١) أبعاد ومستويات ضمن أداة قياس الصحة



تحاول مقاييس الشواكل للصحة أن تعطي صورة عامة يمكن مقارنتها، ولا تقارن الشواكل بين الأبعاد المختلفة، فمن الأمثلة المهمة للمقاييس التي أريد لها أن تكون شواكما يعرف بشاكلة تأثير المرض (.sickness impact profile). (Bergner et al 1981) ومقياس (SF-36) الذي ذكرناه أعلاه. في تلك المقاييس، يتجاوز القياس ضمن المستويات الترتيب، ويعين نقاطاً لكل بعد؛ إلا أن النقاط لا يمكن مقارنتها بين الأبعاد. مقياس (EQ-5D) هو مثال آخر ونصفه في المربع (١٠-٤).

المربع (١٠-٤) أداة (EQ-5D) لتصنيف جودة الحياة المتصل بالصحة

تحوي أداة (EQ-5D) خمسة أبعاد تصف جودة الحياة المتصلة بالصحة، بثلاثة مستويات في كل بعد:

التحرك:

١- لامشكلة بالتحرك

٢- بعض المشكلات بالتحرك

٣- طريح الفراش

الرعاية الذاتية:

١- لا مشكلة بالرعاية الذاتية

٢- بعض المشكلات بالاغتسال وارتداء الملابس

٣- لا أقدر على الاغتسال أو ارتداء الملابس

النشاط المعتاد:

١- لا مشكلة بأداء النشاط المعتاد (مثل العمل أو الدراسة أوالتدبير المنزلي)

٢- بعض المشكلات بأداء النشاط المعتاد

٣- عاجز عن أداء النشاط المعتاد

الألم والانزعاج:

١- لا ألم أو انزعاج

٢- ألم أو انزعاج متوسط

٣- ألم أو انزعاج شديد

القلق والكآبة:

١- لست قلقاً أو مكتئباً

٢- قلق أو مكتئب باعتدال

٣- قلق أو مكتئب بشدة

يوفر تصنيف (EQ-5D) إذا شـاكلة لوضع الشخص الصحي. يمكن تحديد كل من الأوضاع الصحية البالغ عددها (٢٤٣) برقم من خمسة أعداد، فمثلاً الرقم (١٢٢١٢) يعني ما يلي:

- لا مشكلة بالمشي
- بعض المشكلات بالاغتسال وارتداء الملابس
- بعض المشكلات بأداء النشاطات المعتادة
- لا ألم أو انزعاج
- قلق أو مكتئب باعتدال.

يطور فريق (EuroQol) (www.euroqol.org) حالياً نظام تصنيف موسع يضم خمسة مستويات في كل من الأبعاد الخمسة مما ينتج (٥^٥= ٣١٢٥) وضعاً صحياً.

قد يكون للشواكل قيمة وصفية قوية، ولكن المشكلة من وجهة نظر التحليل الاقتصادي هي أن الشـواكل قد لا تكون قادرة على تحديد ما إذا كان وضع صحي أفضل من آخر، فبدون معلومات إضافية قد لا نستطيع أن نحدد إذا كان التغير في وضع صحي يعني أن الصحة قد تحسـنت أم تدهورت أم بقيت على حالها. فعلى سـبيل المثال، لو كان أحدهم فـي الوضع الصحي (٢١١١١) حسـب الأداة (EQ-5D)، فلديه بعض الصعوبات في التحرك، وعدا ذلك فلا مشـكلة لديه. وقد نقول إن هذا أفضل من الحالة (٢٢١١١) لأن هذا يعني أن لدى الشـخص أيضاً بعض المشكلات في الرعاية الذاتية؛ ولكن لا نستطيع أن نقـول إذا ما كان هـذا أفضل من الوضع (١٢١١١) لأن لديه صحوبات في الرعاية الذاتية بدلاً من صعوبات التحرك. لن نتمكن إلا من قول إذا ما كان التغير من (٢١١١١) إلـى (١٢١١١) كان تحسـناً أم لا لو عرفنا كيف يصنف النـاس التحرك بالمقارنة مع الرعاية الذاتية. المطلوب هو مؤشـر عبارة عن رقم واحد يمثل المستوى العام للصحة، وسـوف يمكننا هذا من الحكم المتضح على ما إذا كان وضع صحي ما أفضل أو أسـوأ من آخر، ومن وجهة نظر الاقتصاديات هذا مطلب ضروري. كما سـنناقش أدناه أنه قد يلزم أن يكون للأرقام خصائص أقوى بعض الشـيء من مجرد تمثيل ترتيب تصنيفي، لأننا سنرغب في مقارنة لا مستويات الوضع الصحي فحسب بل التغيرات في الأوضاع الصحية أيضاً. العقبة الرئيسـية للمؤشر هي أنه لو استخدم كالمقياس الوحيد للصحة قد لا يوفر تفاصيل مهمة عن تغيرات الوضع الصحي أو قد يحجبها.

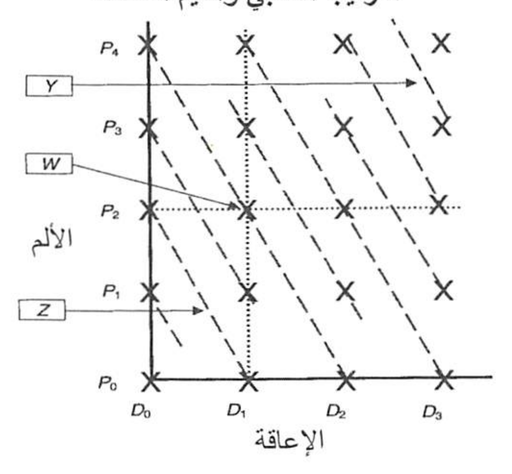
قد يستمد المؤشر باعتباره مقياساً مباشراً للصحة عامة أو قد يستمد من الشواكل. يوفر المقياس (EQ-5D) مرة أخرى مثالاً مفيداً، حيث يمكن اسـتخدامه لتوفير كلا النوعين من المؤشرات كما هو موضح في المربع (١٠-٥).

١٠-٤-٣ قياس جودة الحياة المرتبطة بالصحة: أسلوب منحنيات السواء:

نستطيع أن نجمع قضايا الاقتصاديات المرتبطة بإنشاء مؤشر جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL) باستخدام أسلوب منحنى السواء، على غرار ما فعل كولير ولافرز ووليامز (Culyer، Lavers and Williams، 1971). سنستخدم مثال الشواكل البسيط الوارد في الشكل (١٠-١). في الشكل (١٠-٢) نوسم المستويات الخمسة للألم ($P_0 - P_4$) والمستويات الأربعة على بعد الإعاقة ($D_0 - D_3$). كل نقطة (X) تصف وضع صحي خاص، من حيث تركيبة معينة من الألم والإعاقة. تصف النقاط العشرين معاً جميع الأوضاع الصحية الممكنة في نظام التصنيف هذا.

في مقياس شواكلي متشدد للصحة، لا نستطيع أن نقارن الأبعاد، ولكن هذا لا يعني أننا لا نستطيع أن نقارن الأوضاع الصحية. الأوضاع الصحية التي تقع إلى الجنوب الغربي من نقطة تكون أفضل بلا شك، على سبيل المثال النقطة الموسومة (W) هي أسوأ من أي نقطة في الربعية الموسومة (Z) بما فيها تلك الواقعة على الخطوط المنقطة، التي تكون أسوأ في بعد واحد فقط. والأوضاع الصحية إلى الشمال الشرقي من نقطة هي بلا شك أسوأ، على سبيل المثال النقطة (W) هي أفضل من أي النقاط الواقعة في الربعية (Y)، ولكن بدون معلومات إضافية لا نستطيع أن نقارن النقطة (W) مع أي نقطة داخل الربعيتين الأخريين. في هذه الحالة تكون الصحة دائماً أسوأ على بعد وأفضل على الآخر، وبما أن الأبعاد لا تقارن لا نستطيع أن نحكم حكماً شاملاً على الصحة، وبعبارة أخرى لا تستطيع الشاكلة أن تقارن وتصنف كل وضع صحي.

الشكل (١٠-٢) قياس جودة الحياة المرتبطة بالصحة: شاكلة الاعتلال، الترتيب النسبي والقيم المطلقة



المربع (١٠-٥) مؤشرات الوضع الصحي ومقياس (EQ-5D)

أفضل وضع صحي ممكن

١٠٠
٩٥
٩٠
٨٥
٨٠
٧٥
٧٠
٦٥
٦٠
٥٥
٥٠
٤٥
٤٠
٣٥
٣٠
٢٥
٢٠
١٥
١٠
٥
٠

أسوأ وضع صحي ممكن

الآن نريدك أن تخبرنا عن مدى جودة أو سوء صحتك اليوم، في رأيك الشخصي.

لمساعدتك في التعبير عن وضعك الصحي رسمنا معياراً (يشبه ميزان الحرارة) وفيه أفضل ما يمكن أن يكون عليه الصحة عند العلامة ١٠٠ وأسوأ ما يمكن أن تكون عليه الصحة عند الصفر.

ارسم خطاً من المربع أدناه إلى أي نقطة على المعيار تشعر أنها تشير إلى وضعك الصحي اليوم.

من الطرق الممكنة للحصول على رقم واحد يمثل الوضع الصحي هي مجرد السؤال عنه! يوفر مقياس (EQ-5D) الموضح هنا طريقة لفعل ذلك باستخدام مقيار متناظر بصري (انظر النص) يسمى (EQ-VAS). منزلة الأرقام الناتجة بهذه الطريقة ما تنازع فيها. مع أنه من المعقول اعتبار أنها تمثل ترتيباً، إلا أنه من غير الواضح إذا صنف شخص وضعه الصحي (٢٥) مرة ثم صنفها (٥٠) مرة أخرى هل هو بضعف صحته في المرة الثانية أو إذا كان التغير من (٠) إلى (٢٥) هو نفس التغير في المستوى الصحي من (٢٥) إلى (٥٠)؟

خصائص هذا المؤشـــر جيدة جداً من حيث الثبات، ويمكن اســـتخدامه في دراسات السلاسل الزمنية لبيان أنماط التذبذب في الصحة.

من البدائل تحويل الشاكلة (انظر المربع (١٠-٤) إلى مؤشر، وقد فعل ذلك مشروع يورك (MVH) باستخدام نموذج احتسب من بيانات من مسح لعدد (٢٩٩٧) شخصاً أنهوا تدريـــب (TTO) (انظر النص) علـــى ٤٣ وضع صحي من أداة (EQ-5D). اعتبر كل وضع صحي كتركيبة من الصفات وتم تقدير نموذج انحداري باستخدام المستويين الثاني والثالث من كل بعد من أداة (EQ-5D) كمتغيرات افتراضية، تأخذ القيمة (١) إن وجدت والقيمة (٠) إن لم توجد. اتخذ النموذج الناتج شـــكل دالة منفعة مضافة متعددة الصفات، مع أنه كان هناك إشكالان: رقم ثابت يمثل أي انحراف عن الصحة التامة، بإعطاء قيمة (٠,٠٣) تحت مستوى الصحة التامة البالغ (١)، وآخر يمثل الصحة المتدهورة التي يدل عليها وجود المستوى (٣) في أي من الأبعاد، وكانت المعادلات الناتجة كالتالي:

U= ٠,٩٧-٠,٠٦٦x التحرك مســـتوى٢-٠,٢٧١x التحرك مســـتوى٣-٠,٠٢٩x الرعاية الذاتية٢-٠,٠٩٧x الرعاية الذاتية ٣-٠,١٢٧x النشاط المعتاد مستوى٢-٠,٢٢٤ x النشاط المعتاد مســـتوى٣ – ٠,١٤٤x الألم والانزعاج مستوى٢- ٠,٣٧٦x ألم وانزعاج مستوى٣- ٠,١١٤x قلق واكتئاب مستوى٢ –٠,٢٥٩ x قلق واكتئاب مستوى٣-x ٠,٣٠٥أي مستوى٣.

يتخذ المؤشـــر قيماً مـــن (١ إلى ٣). الوضع الصحـــي (١٢١٢٢) مثلاً تكون قيمة مؤشـــرها ما يلي: ٠,٩٧ - ٠,٢٩-٠,١١٤=٠,٦٨٣ ،فيما يكون مؤشـــر الوضع الصحي (٣٢١١١) ٠,٩٧-٠,٢٧١-٠,٠٢٩-٠,٣٠٥=٠,٣٦٥.

لمراجعـــة هذا وبحوث تقييم الوضع الصحي الأخرى على أداة (EQ-5D) انظر زند وآخرون (Szende et al.، 2007).

المطلوب هو تصنيف واضـــح وصريح للأوضاع الصحية، ويمكن التفكير بأنه مشتق من منحنيات السواء التي تجســـد الوزن النسبي للأبعاد المختلفة ولمستويات مختلفة ضمن تلك الأبعاد. وفي خطوة أولى قد نعتبر الخطوط المنقطة ممثلة تصنيفاً متساوياً للنقاط التي تقع عليها. ولكن من وجهة نظر الاقتصاديات يكون من الأهمية وضـــع رقم أو وزن لـــكل خط، الأمر الذي يحـــدد كما القيمة النســـبية لكل نقطة، وتضم تلك الأوزان قيماً نســـبية لكل من الأبعاد ولنقـــاط المقياس ضمن الأبعاد. لو استمررنا بمحاكاة منحنيات السواء، عندئذ يمكن التفكير بها على أنها منافع ولكن في هذه الحالة تكون المنافع المســـتقاة من جوانب مؤشر جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL) لا أي جوانب الحياة الأخرى.

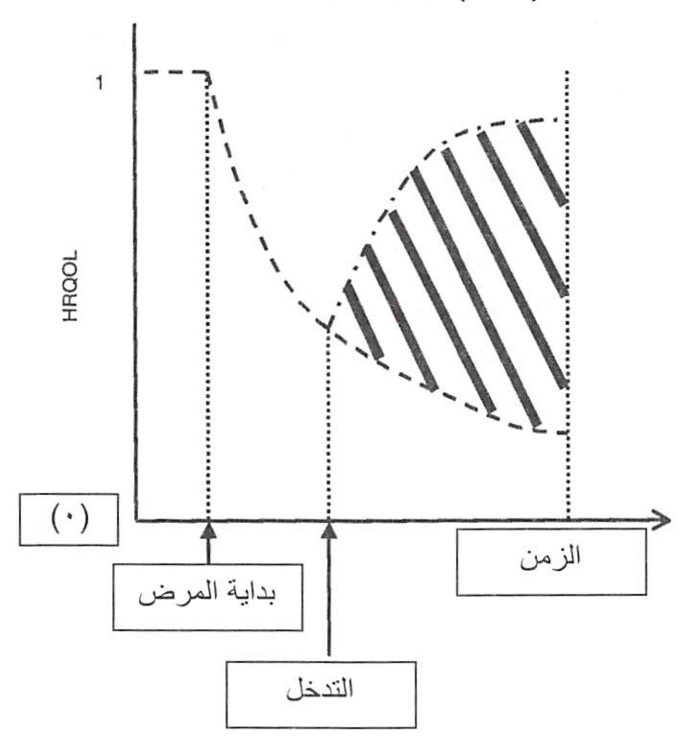
١٠-٥ قياس التحسن في الصحة:

من الطرق الأخرى لوصف أفضل طريقة لقياس فوائد الرعاية الصحية للتقييم الاقتصادي هي أنه يجب قياس تأثير التدخلات الصحية على التحسن في الصحة الذي يحسب كالفرق في الصحة بالتدخل وبدونه، وهذا متسق مع حساب التأثير التدرجي المستخدم في مقام معدل فاعلية التكلفة كما بيناه في الفصل التاسع. تشمل الصحة بعدين هما: مستوى الصحة المحسوس في نقطة زمنية محددة، وطول الفترة الزمنية التي يستمر فيها ذلك المستوى المحسوس، فإذا تم التعبير عن المستوى الصحي كماً باستخدام مفهوم مؤشر جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL)، نستطيع أن نحلل الإحساس بالصحة التي يشعر بها الشخص باعتبارها تغيرات في مؤشر جودة الحياة المتصلة بالصحة على مر الزمن، ممثلة التنبؤ التشخيصي بالعلاج وبدونه، يعرض الشكل (١٠-٣) ذلك. يمثل الخط المنقط السفلي المسار الذي يأخذه مؤشر جودة الحياة المتصلة بالصحة للشخص بعد بداية مرض معين بدون أي تدخل للرعاية الصحية. إذا كان هناك تدخل يتغير التنبؤ التشخيصي للشخص، ويأخذ مؤشر جودة الحياة المتصلة بالصحة مسار الخط المنقط الأعلى الذي يبدأ عند نقطة التدخل.

الكمية على المحور الرأسي هي رقم واحد يمثل مؤشر جودة الحياة المتصلة بالصحة في نقطة زمنية - نناقش الطريقة التي يمكن أن يستنتج ذلك فيها ببعض التفصيل أدناه. تأخذ القيمة (١) للصحة التامة - التضمين هنا هو أن أفضل ما يمكن أن يحس به ذلك الشخص من الصحة والقيمة (٠) أكثر تعقيداً، إذ إنها تمثل المفهوم الغريب «لا يوجد صحة». ويحدث مثل هذا الوضع بديهياً عندما يكون هناك غياب للحياة، ولكن يمكن الإحساس به أثناء الحياة إذا كان الوضع الصحي في أقصى درجات التدهور. ولكنه ليس أقل قيمة يتخذها الوضع الصحي؛ لأن من الممكن تصور أوضاع صحية أسوأ من الموت. وفي الواقع لا يوجد حد أدنى للقيم السلبية للصحة.

الخطوة التالية هي التفكير في كيفية استخدام هذا لتكوين مؤشر شامل للصحة وتغيراتها؛ إذ تعتبر الصحة بصفة عامة ناتج مستوى الصحة والفترة الزمنية التي يحس بها هذا المستوى، وبعبارة أخرى قياس الوقت بتمام الصحة. على سبيل المثال لو كان لدينا مؤشر جودة الحياة المتصلة بالصحة بقيمة (٠,٥) ويحس بهذا المستوى لمدة ستة أيام، نكون قد أحسسنا بما يعادل ثلاثة أيام بتمام الصحة. إذا أخذنا منحنيات من النوع المبين في الشكل (١٠-٣) وتمثل التنبؤ التشخيصي، تقاس كمية الصحة التي تحس مع هذا التنبؤ بالمساحة تحت المنحنى (AUC) بالتدخل وبدونه. التأثير التدرجي للتدخل هو الفرق في المساحة تحت المنحنى بالتدخل وبدونه، وهذا موضح بالمنطقة ذات التظليل المائل في الشكل.


الشكل (١٠-٣) قياس تحسن الصحة من التدخلات



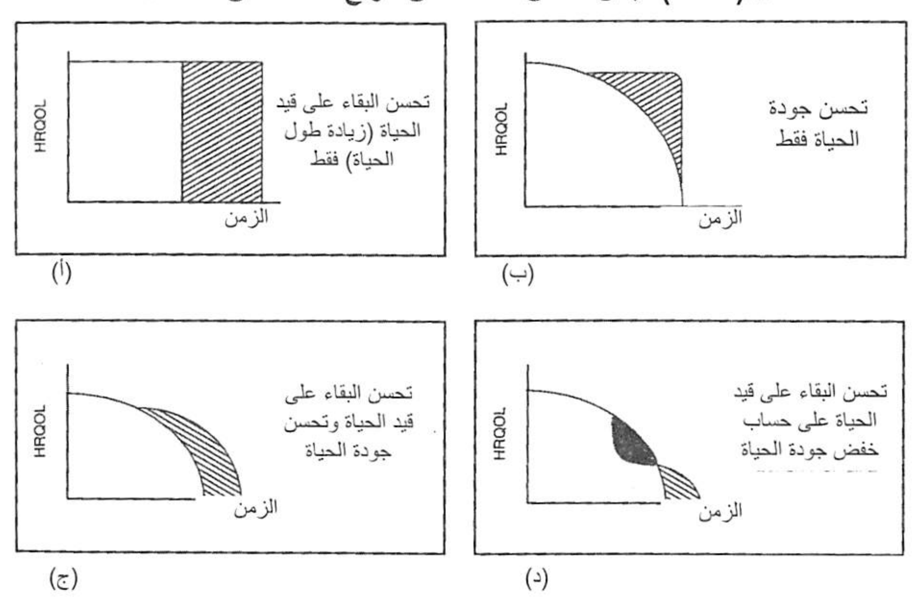
مع أن هذه الطريقة للنظر إلى فوائد الصحة تتغير مع انتشار قبول المساحة تحت المنحنى، يقل الاتفاق حول الطريقة التي يجب احتسابها بها. أكثر المقاييس انتشاراً هو سنوات الحياة المعدلة للجودة (quality adjusted life years QALYs). ويحسب بطريقة مماثلة للمثال أعلاه، وذلك بضرب المدة الزمنية في وضع صحي معين بجودة الحياة خلال تلك المدة، ثم جمع جميع الفترات الزمنية ومعايرتها لسنة. نوفر مثالاً على فعل ذلك في الفصل الحادي عشر.

من البدائل لذلك معيار مساويات السنة الصحية (healthy year equivalents-HYEs) (Mehrez and Gafni، 1989). من أهم ما ذكر في نقد معيار سنوات الحياة المعدلة للجودة (QALYs) الافتراض الذي يتضمن أن جودة الحياة تقيم مستقلة عن طول الحياة؛ ونقد آخر هو أنه لا يشمل عدم اليقين. لذلك ولأسباب أخرى استنبط مقياس مساويات السنة الصحية (HYEs) لحساب المساحة تحت المنحنى مباشرة. نبين الطريقة التي يتم فيها ذلك بالضبط أيضاً في الفصل الحادي عشر.

مهما كانت الطريقة التي تستنبط بها المساحة تحت المنحنى، يحسب التحسن في الصحة بمقارنة المساحة تحت المنحنى (AUC) بالتدخل وبدونه. يوضح الشكل (١٠-٤) ذلك لأنواع مختلفة من التدخل، فالمساحة المظللة بالخطوط المائلة هي الفرق في المساحة تحت المنحنى بين التنبؤ التشخيصي بدون التدخل وبه. في سياق معيار سنوات الحياة المعدلة للجودة (QALYs) ذلك تحسن سنة معدلة للجودة والذي يمكن استخدامه في المقام لحساب معدل فعالية التكلفة، من حيث المبدأ من الممكن تقدير ذلك مباشرة عوضاً عن تقدير المساحتين المنفصلتين تحت المنحنى وطرح إحداهما من الأخرى.

مقياس تحسن الصحة الناتج متعدد الجوانب والاستعمالات بحيث يمكن مقارنة التأثيرات الصحية التي تختلف في طبيعتها. يوضح الشكل (١٠-٤) نطاق الاحتمالات. يبين الرسم الأول (أ) أنه يمكن استخدامه لتقييم التغيرات في الصحة التي لا تؤثر في جودة الحياة ولكنها تغير طولها، وكان هذا في الواقع المفهوم الأصلي لسنوات الحياة المعدلة للجودة (QALYs) وينعكس ذلك في تسميتها، فهناك زيادة في عدد سنوات الحياة، ولكن يجب ترجيحها بجودة الحياة خلال تلك السنوات، فعلى سبيل المثال، يفضل معظم الناس البقاء على قيد الحياة عشر سنوات بدون ألم على البقاء تلك المدة بألم؛ وبالمثل يفضلون البقاء على قيد الحياة في أي وضع صحي – على افتراض أنها ليست من السوء بحيث يفضل الموت عليها – على الحياة خمس سنوات في نفس الوضع الصحي.

الشكل (١٠-٤) قياس تحسن الصحة من أنواع مختلفة من التدخلات



يبين الرسم الثاني (ب) أنه بالإمكان استخدام مقياس المساحة تحت المنحنى حيث لا يوجد أي تغيير في البقاء على قيد الحياة، ولكن هناك تغير في جودة الحياة خلال ما تبقى من عمر الشخص.

يبين الرسم الثالث (ج) تصوراً آخر، حيث يتغير كل من البقاء على قيد الحياة وجودة الحياة. في هذه الحالة لم ترتفع جودة الحياة للفترة التي يعيشها الشخص بدون تدخلات فقط، بل يستمر أيضاً البقاء على قيد الحياة إلى ما بعد تلك المدة.

الرسم الأخير (د) هو مثال أكثر تعقيداً يوضح أكثر مدى تعدد جوانب واستعمالات هذا المقياس. قد يصور المثال علاجاً جذرياً يخفض جودة حياة الشخص، ولكنه يمكنه من البقاء على قيد الحياة مدة أطول، في هذه الحالة هناك تحسن في الصحة نابع من إطالة البقاء على قيد الحياة، يقاس كتدرج في جودة الحياة على مدة إطالة الحياة، ولكن يجب ترجيحها مقابل تناقص جودة الحياة على المدة التي يعيشها الشخص بدون تدخل. من الطرق البسيطة لتقييم هذا حساب صافي الفائدة - هل تفوق المساحة الإيجابية المساحة السلبية؟

هذه الخاصية تشير إلى أن مقياس المساحة تحت المنحنى لتحسن الصحة يستطيع أن يقيس أنواعاً مختلفة من التأثيرات، ومن ثم يستطيع من حيث المبدأ أن يقيس جميع تدخلات الرعاية الصحية التي تؤثر في الصحة، فهي خاصية قوية يعتبرها الكثيرون التميز الرئيسي لهذا المقياس. ولكن هناك رأياً مضاداً لذلك هو أن هذا يمثل ضعفاً قاتلاً في المفهوم بمجمله لأن التغييرات في جودة الحياة وطولها لا يمكن تقييمهما بنفس المعيار. وفق هذا الرأي لا يمكن حقيقة موازنة تحسين جودة الحياة (٥٪) لمدة عشرين سنة مع سنة إضافية من البقاء على قيد الحياة؛ إذ لا يمكن مقارنة الاثنين.

المقياس الثالث من هذا النوع هو سنوات الحياة المعدلة للإعاقة (-disability adjusted life years DALYs) (Fox-Rushby، 2002). تختلف سنوات الحياة المعدلة للإعاقة (DALYs) في أنها تقيس الاعتلال عوضاً عن الصحة، ويزن مقياس سنوات الحياة المعدلة للجودة (QALYs) ومساويات السنة الصحية (HYEs) السنوات بالصحة، بحيث كلما زاد عددها كان أفضل، وفوائد التدخل الصحي هي إضافة سنوات الحياة المعدلة للجودة أو مساويات السنة الصحية. يزن مقياس سنوات الحياة المعدلة للإعاقة (DALYs) السنوات بالاعتلال، كما يقاس بالإعاقة، إذ كلما قلت كان أفضل، وتقيم التدخل الصحي باستخدام تقليص سنوات الحياة المعدلة

للإعاقة. أيدت منظمة الصحة العالمية والبنك الدولي استخدام مقياس سنوات الحياة المعدلة للإعاقة (DALYs) في البلاد النامية، ونناقش استخدامها في مشروع العبء العالمي للأمـــراض (Global Burden of Disease project) في الفصل الثاني عشر. ونعرض كيفية حسابها أدناه.

١٠-٦ التقدير غير النقدي للأوضاع الصحية:

أصبح لدينا الآن مؤشـــر للوضـــع الصحي يطابق بتقريباً جميـــع المتطلبات التي ذكرناها ســـابقاً. كل ما يتبقى هو ضمان أنه ينطوي على القيم، ولكن ماذا يعني ذلك؟ القيمة هي مصطلح عام لا يحمـــل معنى محدداً في الاقتصاديات والعلوم الاجتماعية الأخـــرى، ولا يتضـــح أيها يجب أن يكون له الأفضلية، فمـــا يهمنا هنا هو القيم غير النقدية، وكما أشرنا سابقاً، هذا يعني عادة المنافع. ولكن المنفعة ذاتها ليست مفهوماً له معنى واحد، وإضافة إلى ذلك لا يوجد طريقة محددة لقياســـها، ومن ثم هناك خلافات ونزاعات حول كيفية قياس القيم غير النقدية ولا يوجد اتفاق على أفضل السبل لذلك.

ليس من المســـتغرب إذاً وجود العديد من الأساليب البديلة المتاحة ويعم استخدامها. الأمر المشترك بين أســـاليب التقدير هو أنها مبنية على أساس المقابلات أوالاستبانات التي يعرض على المســـتجيبين لها تصور يصف وضعاً صحياً. تكون تلك التصورات أحيانـــاً توصيفات نمطية مبنية على التجربة التي مر بها الذين عانوا من مرض معين؛ غالبـــاً ما تكون وصفاً لوضع صحي معين وفق مقياس شـــواكلي كمقياس (EQ-5D)، باستخدام أسلوب معين يطلب من المستجيبين وضع قيمة على وضع صحي أو أكثر.

نشـــأ العديد من الأســـاليب المستخدمة لاســـتنباط أرقام مؤشرات لأوضاع صحية من علوم الســـيكومترية (قياس الظواهر النفســـية السيكولوجية) بل تم تطوير معظمها أساســـاً على أنها جزء من الفيزياء النفسية (psycophysics) وهي دراســـة كيف يســـتجيب الناس للمحفزات البدنية. تشمل الأساليب تقدير الجســـامة (magnitude estimation)، حيث يطلـــب من الناس إعطاء تقدير للحجم، والمقارنات الزوجية (paired cmparisons)، حيث يطلب من الناس إبداء تفضيلهم لأحد بديلين؛ ومقاييس التصنيف (rating scales) التي سنناقشها أدنـــاه. الأســـاليب الأخرى تعتمد أصولهـــا على علم الاقتصـــاد منها المقامرة القياســـية (standard gamble) والمفاضلة الزمنيـــة (time trade off)، الذين نناقشـــهما أدناه، وأســـلوب تبادل الأشـــخاص (person trade off) أو التكافؤ (equivalence) حيث يطلب من الناس الحكم على الأهمية النســـبية للأوضاع

الصحية من حيث التكافؤ - عدد الناس الذين يرغبون في أن يشفوا منها، وفيما يلي أكثر الأساليب انتشاراً.

١٠-٦-١ مقاييس التصنيف ومقاييس الفئات ومقاييس التناظر البصري:

تشـــكل هذه فئة متميـــزة من أدوات القيـــاس الصحي التي نشـــأت في البحوث الســـايكومترية، ومع أنها متشـــابهة فإن لها اختلافات هامة، المسميات التي تطلق عليها ليســـت دائماً ثابتة وهناك أشـــكال متفاوتة ضمنها. وجه الشـــبه بينها هو أنها مقياس منفرد يؤشـــر المستجيبون على نقطة منها يعتقدون أنها تمثل وضعاً صحياً، إما أن يكنوا قد عايشـــوه أو لازالوا يعايشونه أو يطلب منهم تخيله. لن نناقش الفرق بيـــن مقاييس التصنيف والفئات لأن الفرق مبهم بعض الشـــيء، كما أن لا أهمية له لاحتياجاتنـــا هنا، وحاليـــاً أكثرها أهمية في التقييم الاقتصـــادي هو مقياس التناظر البصـــري (visual analogue scale VAS)، رغم أن دوره محل جدل واختلاف (Parkin and Devlin، 2006). يتكون هذا المقياس عادة من خط واحد مع أوصاف لفظيـــة ورقمية عنـــد كل طرف. ويضاف إلى الخط غالبـــاً علامات القياس وتكون أحياناً مرقمة. يعرض على المســـتجيبين مجموعة مـــن الأوضاع الصحية ويطلب منهم تصنيـــف مرغوبية كل منها بوضعها على نقطة على الخط أو بيمين النقطتين الطرفيتين.

مـــن الأمثلة على مقياس التناظر البصـــري (visual analogue scale VAS) هناك مقياس (EQ-VAS) الذي ذكرناه سابقاً. ولكن هذه الأداة التي نصفها في المربع (١٠-٥) كان المقصود منها تسجيل الوضع الصحي الحالي للمستجيب. هناك شكل آخر منها يعرف بمســـمى (EQ-5D VAS) وله تصميم مشـــابه ولكنه يسجل تقييم المستجيب لتصورات لأوضاع صحية معرفة وفق نظام تصنيف (EQ-5D).

١٠-٦-٢ المقامرة القياسية:

تم اســـتنباط المقامرة القياسية تحديداً لقياس منفعة فون نيومان - مورغنستيرن (von Neumann-Morgenstern (vNM) utility). فـــي تطبيقها على الصحة، الموضح في الجزء العلوي من الشـــكل (١٠-٥)، يعطى المســـتجيبون الخيار بين بديليـــن؛ أحدهما (البديل١؛ A_1) هو وضع صحي مـــع اليقين (H_1) والآخر (البديل ٢؛ A_2) هـــو مقامرة لها نتيجتان ممكنتـــان تنتهيان بالوضعين الصحيين المختلفين (H_2) و(H_3) وباحتماليـــن معينين لحدوث كل منهما ($p(H_2)$) و($p(H_3)$). يعتمد هذا

الأســلوب على أن من خصائص منفعة فون نيومان- مورغنستيرن (vNM utility) أن القيمـــة المتوقعة لخيار ما هـــي القيمة مضروبة باحتمالهــا. (في الواقع يمكن تعريف منافع فون نيومان- مورغنســتيرن (vNM utility) بأنها المنافع التي تنطبق عليهــا مثل هذه التعاملات الرياضية). بمـــا أن (H_1) معروضة باليقين، فهذا يعني أن احتمالها يســاوي (١)، وبذلك تكون قيمتها المتوقعة (($EV(A_1$)) تســاوي قيمتها (($v(H_1$)). لذلك يكون الخيار بين:

$$EV(A_1) = v(H_1) \quad (١٠ -١)$$

و

$$EV(A_2) = v(H_2) \times p(H_2) + v(H_3) \times p(H_3) \quad (١٠ - ٢)$$

بمـــا أنه لا يوجــد إلا بديلان، يكون احتمالهمـــا (1) ($p(H_2)+p(H_3)=1$) ويمكن صياغتها أيضا كالتالي: ($p(H_3) = 1 - p(H_2)$).

الافتراض الرئيســي هنا هو أن الناس سيدلون بتفضيلاتهم للبديل (A_1) أو (A_2) على أساس الحجم النسبي لقمتهما المتوقعة، والتي يحددها القيمة المختلفة للاحتمالين (($p(H_2$)) و (($p(H_3$)). يختار المستجيب (A_1) إذا كان (($EV(A_1) > EV(A_2$)) ويختار البديل (A_2) إذا كان ($EV(A_2) > EV(A_1)$)؛ ويكون المســتجيب حيادياً بين البديلين إذا تســاوت قيمتهما المتوقعـــة ($EV(A_1)= EV(A_2)$). الهدف من التجربة هو تغيير الاحتمالين (($p(H_2$)) و(($p(H_3$)) لكي يتم تحديد نقطة السواء، مما ينتج هذه المعادلة:

$$v(H_1) = v(H_2) \times p(H_2) + v(H_3) \times [1- p(H_2)] \quad (١٠ - ٣)$$

الخطـــوة التالية هي حل هذه المعادلة لقيمة (H_1) بتثبيت قيمة كل من (H_2) و(H_3). الطريقة المعتادة لعمل ذلك هي بتحديد أن الوضع (H_2) هو تمام الصحة والتي تساوي قيمتها (١)، والوضع (H_3) هو الوفاة والذي تساوي قيمته (٠) وهذا ينتج ما يلي:

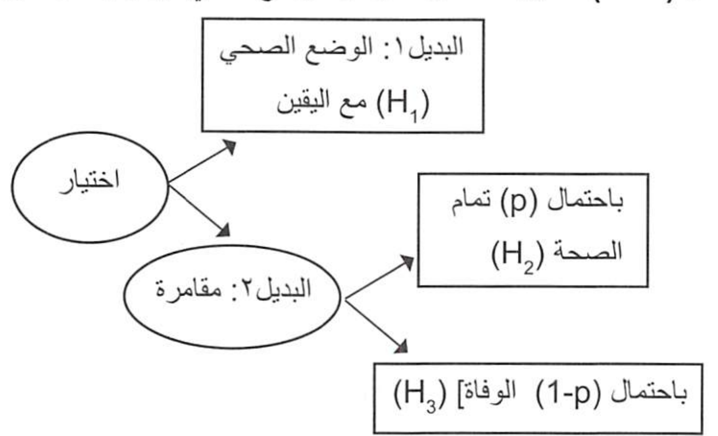
$$V(H_1) = 1 \times p(H_2) + 0 \times [1 - (H_2)] \quad (١٠ - ٤)$$

ولذلك ينتج ما يلي:

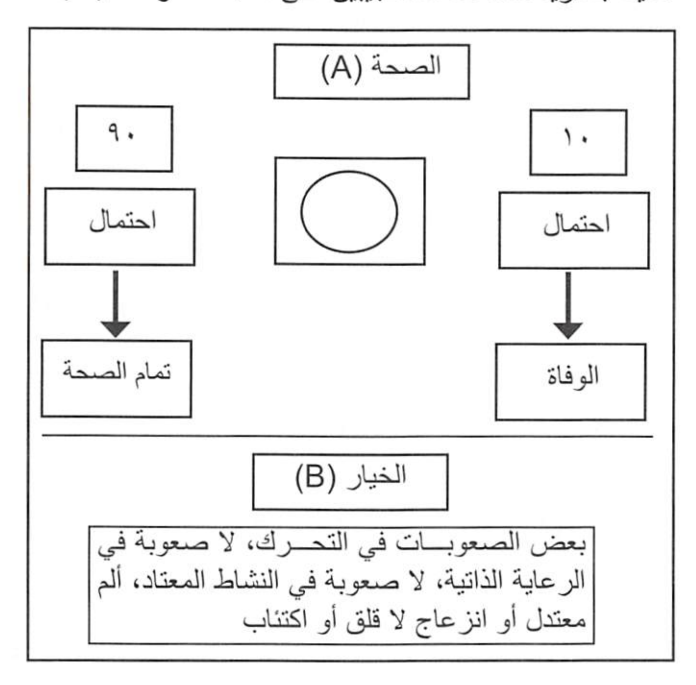
$$V(H_1) = p(H_2) \quad (١٠ - ٥)$$

تساوي لذلك قيمة وضع صحي احتمال نيل تمام الصحة.

الشكل (١٠-٥) أسلوب المقامرة القياسية لوضع صحي مزمن يفضل على الموت



معينة بصرية لمساعدة المستجيبين على أداء المقامرة المقياسية



ينطبق الأسلوب المذكور هنا على الأوضاع الصحية المزمنة فقط التي تفضل على الوفاة، وسبب ذلك معقد بعض الشيء. أحد البدائل ضمن المقامرة هو الموت، الذي هو بالطبع أمر مستديم ولكن يمكن اعتباره إزالة جودة الحياة المتصلة بالصحة

(HRQOL) علـــى مدى ما يعتبر ما تبقى من عمر الشـــخص. لذلك يوفر مجموعة من الخيارات تختلف قليلاً، لوضع صحي مؤقت يرتبط أســـوأ خيار فيه بمدة مماثله لذلــك الوضع الصحي. في هذه الحالة يمنح المســـتجيبون الخيار بين وضع صحي مؤقـــت (H_1)، مع اليقين ومقامرة بإمكانيـــة المخرجين تمام الصحة باحتمال (p) أو أسوأ وضع صحي ممكن (H_2) باحتمال (1-p). إذا كان المستجيب محايداً بين هذين الخيارين تكون قيمة الوضع الصحي (H_1) كالتالي: ($p + (1-p) \times H_2$).

الجزء الأسفل من الشكل (١٠-٥) هو صيغة نمطية من أنواع المعينات البصرية، أو «الأدوات المســـاعدة» التي تستخدم في إجراء المقابلات للإجابة عن الأسئلة في مســـوحات المقامرة القياســـية. وهي ضرورية لأنه من المرجـــح أن ما يطلب من المستجيبين فعله أمر غير مألوف، والذي قد يحتاجون إليه أنواع مختلفة من الشرح لمـــا يجب عليهم عمله. مـــن خصائص ذلك البارزة ما يعـــرف بعجلة الاحتمالات التي تســـتخدم لعرض المقصود بالاحتمالات للمستجيبين؛ لأن هذا المفهوم قد يكون مـــن الصعب الإحاطة به، كما يمكن مشـــاهدته؛ فقد عرضنا في هذا المثال النمطي تصوراً لوضع صحي من منطلق مقياس الشاكلة (EQ-5D).

١٠-٦-٣ المفاضلة الزمنية:

تم اســـتنباط أســـلوب المفاضلة الزمنية (the time trade-off method TTO) في الأصل على أنها وسيلة للحصول على منافع فون نيومان- مورغينستيرن تكون أسهل من المقامرة القياسية.

يمكن تطبيق أســـلوب المفاضلة الزمنية بعـــدد مختلف من الطرق، ولكن أكثرها انتشاراً ما يلي. يعطى المستجيبون خياراً بين شاكلتين صحيتين: وضع صحي معين لعدد من السنوات، وتمام الصحة لمدة أقصر، وفي واقع الأمر يطلب منهم المفاضلة بيـــن جودة الحياة وطولها. يحاول هذا الأســـلوب أن يحدد أين يكونون حياديين بين الاثنين بتغيير المدة التي يقضيها الشخص بتمام الصحة. الافتراض هو أنه، مع بقاء الأمور الأخرى متســـاوية، سوف يختار الناس الخيار الذي ينتج لهم أعلى قيمة من سنوات الحياة المعدلة للجودة (QALYs)، حيث تعرف الكوالي (QALY) بناتج طول الحياة (LOL) وجودة الحياة (QOL).

$$QALY_i = LOL_i \times QOL_i \qquad (١٠ - ٦)$$

يبين الجزء الأعلى من الشكل (١٠-٦) ذلك، فإذا كان المستجيب حيادياً بين شاكلتين صحيتين (A) و(B) يكون ($QALY_A = QALY_B$) أي أن :

$$LOL_A \times QOL_A = LOL_B \times QOL_B \quad (١٠ - ٧)$$

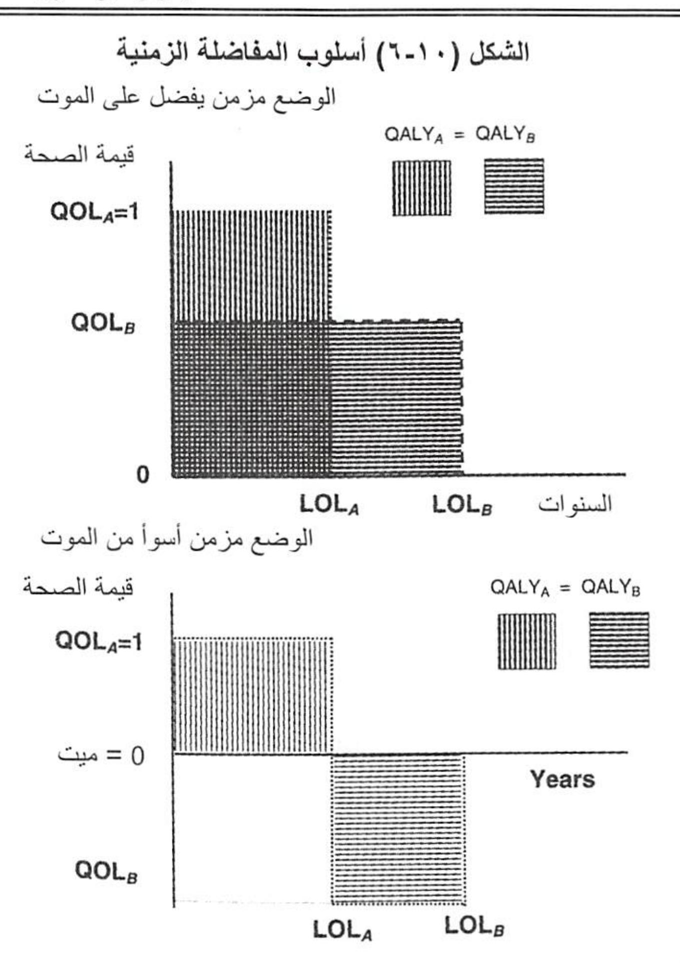
إذا كان (B) هو الوضع الصحي الذي نرغب في تقييمه، نستطيع أن نحسب (QOL_B) بتثبيت (LOL_B) على أي عدد معين من السنين بتحديد (A) أنها تمام الصحة، وبذلك نثبت قيمة (QOL_A) على (١) ولذلك:

$$QOL_B = LOL_A / LOL_B \quad (١٠ - ٨)$$

على سبيل المثال، لنفترض أن أحد البديلين هو وضع صحي معين لمدة خمس سنوات، ويرى المستجيب أن ذلك يساوي أربع سنوات في تمام الصحة، تكون قيمة ذلك الوضع الصحي ٤/٥ = ٠,٨.

لا ينطبق هذا الأسلوب بالتحديد إلا على الأمراض المزمنة التي تُفضل على الموت، وللوضع الصحي المزمن الذي يكون أسوأ من الموت، يستخدم الأسلوب التالي، كما هو موضح في الجزء السفلي من الشكل (١٠-٦). يعرض على المستجيب خيار بين (١) (LOL_A) سنة من الصحة التامة زائداً ($LOL_B - LOL_A$) سنة في الوضع الصحي (QOL_B) الذي هو أسوأ من الموت و(٢) الموت الفوري. إذا كان المستجيب محايداً بين الخيارين، تكون قيمة (QOL_B) ($LOL_A/(LOL_A - LOL_B)$) وهو رقم سلبي؛ وذلك لأن البديل الأول يقيم كمجموع المساحات الإيجابية والسلبية والبديل الآخر يقيم بصفر. لو كان المستجيب حيادياً بين الخيارين، تتساوى قيمتهما الإجمالية، وبذلك يكون $[1 \times (LOL_A) - QOL_B \times (LOL_B - LOL_A)] = 0$.

الشكل (١٠-٦) أسلوب المفاضلة الزمنية



١٠-٦-٤ كيف نختار من بين هذه الأساليب؟

يؤكد أحياناً أن ما يدعى أساليب القياس «المبني على الاختيار»، مثل المقامرة القياسية (standard gamble) والمفاضلة الزمنية (time trade off) تفضل لدراسات التقييم الاقتصادي. هناك أسباب مختلفة لذلك، أهمها أن الناس لن يفصحوا عن تفضيلاتهم الحقيقية إذا لم يجبروا على التصرف كما يفعلون في الواقع الفعلي عندما يعبرون عنها، وذلك بالاختيار. إلا أن تلك الحوارات النظرية ليست مقنعة كما تبدو؛ لأن جميع الأساليب - سواء كانت على أساس الاختيار أم لم تكن - مبنية على أساس تجريبي أو مسحي، رغم وجود أسباب جيدة لتطبيق استنتاجات السلوك

الاقتصادي لكشـــف التفضيـــلات، إلا أنه لا يوجد ما يدعـــو لتطبيقها على تجارب التفضيـــلات المعلنة، وبخاصة في حال قياس قيـــم أو منافع الصحة، حيث لا يوجد سوق فعلي للتبادل بها، لذلك لا يمكن استنساخ سوق تجريبي مقبول لتبادلها. إضافة إلى ذلك يتطلب اســـتخدام أسلوب المقامرة القياســـية والمفاضلة الزمنية اعتبارات خاصة وحذراً شـــديداً. فعلى ســـبيل المثال يرجـــح تأثر نتائج المقامرة المقياســـية بتوجهات المستجيب نحو المخاطرة (انظر الفصل السادس) ومن المحتمل أن تتأثر نتائج المفاضلة الزمنية بتفضيلات المستجيب للوقت (انظر الفصل الحادي عشر).

إضافـــة إلى ذلك، ســـيكون واضحـــاً من تعريفاتنا الســـابقة للتفضيـــل الظاهر (revealed preference) والتفضيـــل المعلـــن (stated preference) أن جميع هذه الأســـاليب تعتمد على التفضيل الظاهر، إلا أنه يزعم أحياناً (كما زعم درموند وآخرون، ٢٠٠٥) أن الأســـاليب التي توفر قيمة بطريقة غير مباشرة مثل أسلوبي المقامرة القياســـية والمفاضلة الزمنية هي تفضيل ظاهر، وتلك التي توفرها مباشرة مثل أسلوب تقدير الجســـامة (magnitude estimation) وأسلوب مقياس التناظر البصـــري (visual analogue scale VAS)، هي تفضيل معلن. إلا أنه يتضح أن ما هذا إلا تشبيه؛ لأن التفضيلات تعلن في جميع الأحوال، والتفوق النظري للتفضيل الظاهر لأنه يعتمد على النظرية الاقتصادية لا ينطبق لقياسات القيم غير المباشرة.

يثار أحياناً جدل حول أن للقضايا النظرية أهمية أقل من القضايا العملية، وتعتمد هذه الأخيرة على الخصائص السيكومترية المرغوبة التي ناقشناها سابقاً، وقد تتحلى بها البيانات الناتجة، إضافة إلـــى كفاءة جمع تلك البيانات من حيث تكلفة الحصول على عينة من حجم معين. من هذا المنطلق يشـــار إلى أن قياسات التناظر البصري تمتاز عن القياســـات الأخرى، ومع ذلك يعتبر مقياس المفاضلة الزمنية حلاً وسطياً بين البساطة والعمق النظري، مقبولاً على نطاق واسع.

١٠-٧ مقايسس المنفعة المتعددة الخصائص:

أشرنا إلى الاهتمام الخاص الذي يوليه الاقتصاديون للمؤشرات الصحية التي يمكن تفسيرها كمنافع، بما أن هذا هو المفهوم المعياري لتحليل قضايا الرفاهية وجودة الحياة. من أنواع المؤشـــرات التي لها أهمية خاصة إذاً، ذلك الذي يعتمد على ما يعرف بدالة المنفعـــة المتعددة الخصائص (multi-attribute utility MAU function). تعطى مثل هذه المؤشرات أحياناً هذا المسمى بوضوح؛ وأحياناً تفسر أنها مبنية على دالة المنفعة المتعددة الخصائص، وتقع بعض المؤشرات التي ناقشناها سابقاً ضمن هذا التصنيف.

تشتق نظرية دالة المنفعة المتعددة الخصائص أيضاً من نظرية لانكستر للصفات التي ناقشناها سابقاً، والتي لا تكون فيها السلعة هي الرعاية الصحية بل الصحة. في نموذج دالة المنفعة المتعددة الخصائص (MAU)، تشتق المنفعة من خصائص الوضع الصحي (A_i) والتي يمكن اعتبارها مماثله لأبعاد الوضع الصحي التي ناقشناها سابقاً. تصبح إذاً دالة المنفعة كالتالي:

$$U = \int(A_i) \qquad (٩ - ١٠)$$

يهمنا عند قياس الأوضاع الصحية بشكل خاص اثنتين من خصائص دالة المنفعة: أحدهما هي المنفعة الشرطية لكل خاصية، وتأثيرها في المنفعة عند الإبقاء على الخصائص الأخرى ثابتة، والتي تعرف كالتالي ($\partial U/\partial A_i$) . والأخرى هي التفاعل بين كل خاصية مع كل خاصية أخرى، ويصاغ كالتالي (A_iA_j).

مع أن الصيغة الدالية تستطيع أن تتخذ أي شكل، فإن الافتراض الشائع واليسير هو أنها مضافة، ويمكن صياغتها إذا لم يوجد مصطلحات تفاعلية كالتالي:

$$U = \sum_{i=1}^{n} w_iA_i \qquad (١٠ - ١٠)$$

في هذه الحالة تعرف المنافع الشرطية (w_i) أحياناً بالأوزان، وبالإمكان جعل هذه الدالة المضافة أكثر تعقيداً بضم مصطلحات التفاعل، كالتالي مثلاً:

$$U = \sum_{j=1}^{n} w_iA_i + \sum_{i=1}^{n}\sum_{i=1}^{n} w_{ij}A_iA_j \qquad (١١ - ١٠)$$

حيث إن (wij) هي وزن مصطلح التفاعل (A_iA_j). الدالة الأخرى الشائعة الاستخدام أيضاً هي دالة المنفعة التضاعفية (multiplicative utility function) التي تصاغ عادة بالصيغة الخطية اللوغاريتمية كالتالي:

$$\log U = \sum_{i=1}^{n} w_i \log A_i \qquad (١٢ - ١٠)$$

يمكن اســـتخدام مقياس (EQ-5D) ضمن إطار دالة المنفعة المتعددة الخصائص (MAU)، وقد تم اشـــتقاق العديد من تقييمات الوضع الصحي الشـــائعة الاستخدام، تجريبياً باســـتخدام أساليب الانحدار لتقدير نموذج دالة المنفعة المتعددة الخصائص (MAU). أشـــهرها نمـــوذج يورك (MVH) الـــذي ذكر في المربـــع (١٠-٤). تم الحصول على البيانات التي بني عليها هذا النموذج من دراسة أجريت في بريطانيا واســـتخدمت بروتوكولاتها ومنهجياتها في بلـــدان أخرى. يرتبط بجميع الأدوات التي نوقشـــت سابقاً (EQ-5D، HUI، 15D، AQOL) تقييمات اعتمدت نظرية دالة المنفعة متعددة الخصائص (MAU). لا ترتبط الأداة (SF-36) بنموذج دالة المنفعة المتعـــددة الخصائص، ولكن تم في بريطانيا تقدير تقييمات تعتمد عليها لنســـختيها الأقصر (SF-6 ، SF-12).

مـــن ميزات الأدوات التي تعتمد على دالـــة المنفعة المتعددة الخصائص أنه عند تقييم الفوائد الصحية لا داعي لإجراء مهام التقييم كتلك المذكورة في الجزء السابق. كل ما يتطلب هو طلب المســـتجيبين أن يســـجلوا أوضاعهم الصحية، مثل استخدام نظام أداة (EQ-5D) الوصفي، واســـتخدام نموذج دالة المنفعة المتعددة الخصائص مســـبق التســـجيل، مثل اللوغاريثم في المربع (١٠-٥) لحساب درجة جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL).

عنـــد تطوير أداة مفيدة من أنواع دالة المنفعة متعددة الخصائص لا بد من إجراء تبادلات بين تعقيداتها وقيمتها الوصفية ودقتها وعمليتها في الاستخدام الفعلي. تعتبر التبـــادلات بين مدى عمقها الوصفي - يكون لها العديد من التدرجات الدقيقة للصحة تســـتمد من أعداد كبيرة من الأبعاد والأعداد الكبيرة للمستويات الممكنة ضمن تلك الأبعاد- وعمليتها من حيث إمكانية وضع قيم للأوضاع الصحية من القضايا الهامة في التبادلات. قد تفتقر المؤشـــرات التي تحوي عدداً قليلاً من الأوضاع الممكنة إلى العمق الوصفي، ولكنها تمكن من تقييمها جميعاً مباشـــرة، أو على الأقل جزء كبير منها. إذا كان عدد الأوضاع كبيراً، فلا بد من استخدام إستراتيجية بديلة، كأن تؤخذ العينات من بعض الأوضاع ثم تقدر الأوضاع الأخرى اســـتقرائياً. من هذا المنطلق تعتبر أداة (EQ-5D) بســـيطة، منهـــا تقييم من (٢٤٥) وضعاً مـــن ضمنها «فاقد الوعـــي» و«متوفى»، فيما تقييم أداة (HUI) قرابة مليون وضع وبليون وضع لأداة (AQOL)، وأداة (15D) ذات العمق الوصفي العظيم ٣٠ بليون وضع.

١٠ ـ ٨ تقدير الأوضاع الصحية: الاستعداد للدفع للتغيرات الصحية:

بدأنا هذا الفصل بمناقشة التقدير النقدي للرعاية الصحية وشرحنا أن عدم الرضا من ذلك دفع الاقتصاديين إلى أســاليب التقديــر غير النقدي التي تناولت لا الرعاية الصحية بحد ذاتها بل الصحة، إلا أن طريقة وسطية بين الاثنتين قد اقترحت، تشتق فيهـــا القيم النقدية من الصحة، وبالإمكان اســتخدام أســاليب التفضيل المعلن، وقد استخدمت بدائل للأساليب المذكورة أعلاه في قياس الصحة نفسها.

من الطرق الممكنة لفعل ذلك اســتخدام أحد أشــكال أســاليب الاســتعداد للدفع المذكورة ســابقاً لتقدير الرعاية الصحية. وبالطبع هذه ليســت أساليب تقييم شرطية تماماً، إذ لا يوجد ســوق للصحة بعينها، ومن ثم لا يوجد وصف لمثل تلك السوق، بالإمكان وصف سوق الرعاية الصحية التي تفترض ولكن ليس هناك ما يدعو لذلك وفـــي بعض الحـــالات قد يكون ذلك من غير اللائق فعله. عـــدا ذلك، تنطبق العديد من المشكلات والممارسات الجيدة - التي تنطبق على المسوحات المتعلقة بالرعاية الصحية - على الصحة أيضاً.

وكما أشــرنا في الفصل الثامــن، يختلف تقليدياً تطبيــق الاختلاف التعويضي (compensating variation CV) والاختــلاف المتكافــئ (equivalent variation EV) والاستعداد للدفع والاستعداد للقبول في سياق الصحة عن تقييم سلعة أو خدمة. ذلــك لأن فوائد الصحة تقيم بالنســبة لاختلافات في الكميــات - من الصحة ومن الدخل- بدون الإشــارة للاختلافات في الأسعار. لا تعتبر المنفعة شيئاً يعظمه الناس لكي يختاروا تركيبات من الصحة والدخل، بل نتيجة تلك التركيبات التي تتواجد في أوضاع مختلفة من العالم. لذلك لا يوجد قضايا تعقد الأمور مثل تأثيرات الدخل.

يعــرف الاختلاف التعويضــي (compensating variation CV) والاختلاف المتكافئ (equivalent variation EV) والاستعداد للدفع (WTP) والاستعداد للقبول (WTA) وفق تغيرين ممكنين تحدد خارجياً لأوضاع العالم فيما يتعلق بالصحة: مع الإبقاء على الأمور الأخرى متساوية، إما لأنها سوف تتدهور أو لأنها تبقى كما هي. يفتــرض في كل حالة أنه يمكن تغييــر هذا الوضع، بحيث يمنع التدهور أو يحصل تحسن. لذلك فإن الأبعاد المختلفة لقياسات الفائدة هي كالتالي.

التعويض لتغير في الصحة		الاختلاف التعويضي
تلقي المال	تحسن الصحة	
دفع المال	تدهور الصحة	

التعويض لعدم تغير الصحة		الاختلاف المتكافئ
دفع المال	لا تحسن في الصحة	
تلقي المال	لا تدهور في الصحة	

للحصول على تحسن الصحة أو منع تدهورها	الشخص يدفع المال	الاستعداد للدفع (WTP)

لتعويضه عن تدهور الصحة أو عدم تحسنها	الشخص يعطى المال	الاستعداد للقبول (WTA)

لو افترضنا أنه يمكن اعتبار الفرق بين وضعين صحيين كتدهور من وضع صحي أفضل أو تحسن من أسوأ وضع صحي، يصبح لدينا أربع طرق لقياس قيمة التغير في الصحة.

تأثير انتقال المال	**المبلغ المالي**	
جعل الشخص في نفس الوضع المالي قبل التحسن في الصحة	أقصى ما يجب أخذه من الشخص	CV/ WTP
مثال على الأسئلة: لنفرض أن علاجاً معيناً أو سياسة صحية تحسن صحتك من (أ) إلى (ب) ما هو أكبر مبلغ أنت على استعداد لدفعه من أجل ذلك؟		
جعل الشخص في نفس الوضع المالي الذي يكون عليه بعد تدهور صحته	أقصى ما يجب أخذه من الشخص	EV/ WTP
مثال على الأسئلة: لنفرض أن علاجاً معيناً أوسياسة صحية تمنع تدهور صحتك من (ب) إلى (أ)، ما هو أكبر مبلغ أنت على استعداد لدفعه من أجل ذلك؟		
جعل الشخص في نفس الوضع المالي الذي يكون عليه قبل تدهور صحته	أقل ما يجب منحه للشخص	CV/ WTA
مثال على الأسئلة: لنفرض أن علاجاً معيناً أوسياسة صحية تمنع تدهور صحتك من (أ) إلى (ب)، والحكومة لا تدفع مقابل العلاج أو تطبق السياسة، فتتدهور صحتك. ما هو أقل تعويض تحتاجه لكي تكون في نفس الوضع المالي لو لم تتدهور صحتك؟		

جعل الشخص في نفس الوضع المالي الذي يكون عليه بعد التحسن في الصحة	أقل ما يجب منحه للشخص	EV/ WTA
مثال على الأسئلة: لنفرض أن علاجاً معيناً أوسياسة صحية تمنع تدهور صحتك من (أ) إلى (ب)، والحكومة لا تدفع مقابل العلاج أو تطبق السياسة، فلا تتحسن صحتك. ما هو أقل تعويض تحتاجه لكي تكون في نفس الوضع المالي لو تحسنت صحتك؟		

على سبيل المثال، يبلغ دخل أحد المستجيبين (Y_1) جنيه وجودة حياته (H_1)، مما ينتج منفعة قدرهـــا (U_1). مع الإبقاء على الأمور الأخرى كما هي، تتدهور صحته إلى (H_2) ولكن دخله يبقى كما هو، مما يخفض منفعته إلى (U_2).

ثم يســـأل هذا الشخص كم هو على اســـتعداد أن يدفع ليمنع تدهور جودة حياته إلى (H_2)؟ بالتحديد يجب أن يســـأل أن يحدد النقطة التـــي يعوض فيها تماماً بزيادة صحته مقابل خسارة الدخل الناتجة عن الدفع. لنفرض أنه على استعداد أن يدفع (X_A) جنيه؛ مما يخفض دخله (Y_1 - X_A). يتضمن ذلك أن المنفعة التي كان ينالها من (Y_1) جنيه و(H_2) هي نفس التي ينالها من (Y_1-X_A) جنيه و(H_1)؛ أي (U_2)، ولكن يمكن أيضاً ســـؤاله كم هو على اســـتعداد لقبول تعويض لتدهور صحته؟ لنفرض أنه كان على استعداد لقبول (X_B) جنيه التي ترفع دخله إلى (Y_1 + X_B) جنيه، ويتضمن ذلك أن المنفعة التي ينالها من (X_1 + Y_B) جنيه و(H_2) تساوي تلك من (Y_1) جنيه و(H_1) أي (U_1).

يلخص الجدول التالي التركيبات المختلفة لجودة الحياة (QOL) والدخل التي تنتج مستويي المنفعة المختلفين.

المنفعة	U_1		U_2	
QOL	H_1	H_2	H_2	H_1
الدخل	£ Y_1	£ Y_1+X_B	£ Y_1	£ Y_1- X_A

قيمة الاستعداد على الدفع (X_A) جنيه هي مقياس للاختلاف المتكافئ (equivalent variation EV) لأنها تقيم بالنســـبة للمنفعة النهائية (U_2)، وقيمة الاستعداد للقبول (X_B) جنيه هي مقياس الاختلاف التعويضي؛ لأنها تقيم بالنســـبة لمســـتوى المنفعة المبدئي. لا يوجد ما يدعو إلى كون الاثنين متســـويين مع أن كلاً منهما مقياس قائم لقيمة الفرق بين (H_1) و(H_2). ولكن ماذا عن الاحتمالين الآخرين؟

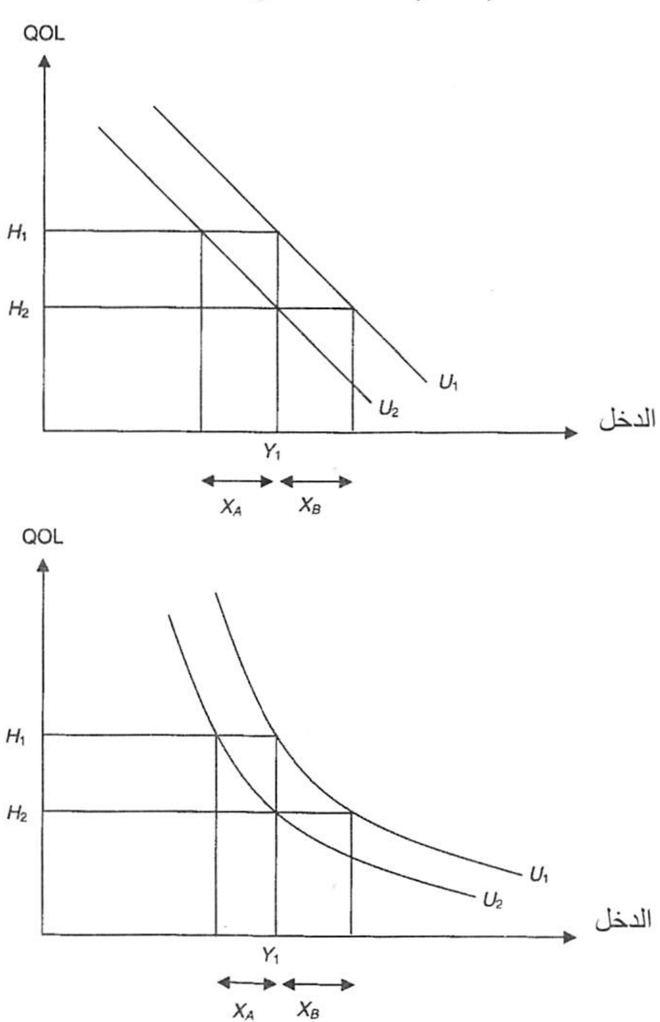
لتقييمهما يجب أن نعكس التصور السابق بحيث يكون الوضع الصحي المبدئي هو (H_2) والدخل المبدئي هو (Y_1) جنيه، ثم نسأل ما مقدار استعداد الشخص ليدفع لتحسين صحته إلى (H_1) أو ما مقدار استعداده لأن يقبل كتعويض للبقاء في (H_2)؟ حسب الجدول أعلاه هذا يعني أن المنفعة المبدئية كانت (U_2)، ولذلك فإن الاختلاف التعويضي - يقاس وفق المنفعة المبدئية - يجب أن يكون (X_A) جنيه، ويتضمن ذلك أن ذلك هو المبلغ الذي هو على استعداد لقبوله كتعويض للبقاء في (H_2). وباستخدام نفس المنطق، يجب أن يكون الاختلاف التكافئي، وهو الاستعداد للدفع لتحسين صحته إلى (H_1) (X_B) جنيه.

إذاً من الناحية النظرية، (EV/ WTP = CV/ WTP) و(CV/ WTA = EV/ WTA). لو أجريت دراسة للتقييم النقدي يفترض أن ينتج (EV) و(CV) نفس القيمة إذا استخدم نفس الأسلوب (WTP) أو (WTA)، ولكنه ليس بالضرورة أن تعطي مقاييس الاختلاف المتكافئ (equivalent variation EV) المنتجة ضمن (WTP) و(WTA) نفس القيمة، والأمر صحيح كذلك بالنسبة لمقاييس الاختلاف التعويضي (CV). ومن جهة أخرى، مع أنه لا يوجد ما يدعو إلى أن تنتج دراسات (WTP) نفس نتائج دراسات (WTA)، نتوقع أن تكون القيمة الناتجة من دراسات (WTA) أن تكون نفسها بغض النظر إن استخدمت مقاييس الاختلاف التعويضي أو مقاييس الاختلاف المتكافئ، والأمر صحيح كذلك لدراسات (WTP).

هل نستطيع أن نقول أكثر من ذلك عن قيم الاستعداد للدفع (WTP) والاستعداد للقبول (WTA) إلا أنها قد تكون مختلفة؟ الافتراض بالنسبة للسلع والخدمات النمطية العادية هو أنها تكون جزءاً يسيراً من إجمالي الاستهلاك، مع العديد من السلع الأخرى البديلة لها. لذلك السلعة أو الخدمة والدخل هما بديلان كاملان، مع منحنيات سواء خطية، كما في الرسم العلوي من الشكل (١٠-٧). الفرق من (H_1) إلى (H_2)، مقيماً مع ابقاء (U_1) ثابتة، هو (X_B) ومع إبقاء (U_2) ثابتة هو (X_A). (X_B) تساوي (X_A) كما باستطاعتك التحقق منه في الشكل، وبعبارة أخرى يجب أن يتساوى الاستعداد للدفع (WTP) والاستعداد للقبول (WTA). ولكن في حالة الصحة، الأمر الذي لا زال محل جدل وعدم اتفاق هو أن الصحة والثراء ليسا بديلين كاملين؛ وإذا أخذنا بالافتراضات المعتادة حول شكل منحنيات السواء، وأن هناك معدلاً متناقصاً للتبادل الهامشي، عندئذ يكون منحنيا السواء (U_1) و(U_2) في الرسم السفلي من الشكل (١٠-٧). وكما بإمكانك أن تتحقق منه مجدداً، يجب أن تكون (X_B) أكبر من (X_A)، أي يجب أن يكون الاستعداد للقبول (WTA) أكبر من الاستعداد للدفع (WTP).

في التطبيق الفعلي، نجد عادة أن الاستعداد للقبول (WTA) أكبر من الاستعداد للدفع (WTP) لنطاق واسع من السلع والخدمات، ويلاحظ غالباً أن الاختلاف أكبر مما يمكن تبريره بوجود تأثيرات التبادل، وقد يفسر ذلك بأنه النفور من الخسارة (loss aversion)، إذ يضع الناس قيمة أكبر لشيء يملكونه لشيء يمكنهم الحصول عليه، فطير في اليد خير من عشرة في الشجرة حتى لو كان الحصول على العشرة في الشجرة أمراً حتمياً.

الشكل (١٠-٧) الاستعداد للدفع والاستعداد للقبول



١٠ - ٩ قيمة الحياة:

أخيـــراً نلقي نظرة على وضع قيمـــة نقدية على الحياة نفســـها، بهدف تقييم إما الاحتياطـــات والأفعال التـــي تخفض عدد الوفيات أو تلك التـــي ترفع عدد الوفيات عرضياً. مـــع أن لها تطبيقات في الرعاية الصحية، ينتشـــر اســـتخدامها في تقييم النشـــاطات الأخرى التي تؤثر في الصحة، مثل أمن الطرق والتغيرات البيئية. وفي واقع الأمر هناك تقليدان مختلفان لذلك، أحدهما يعرف بأسلوب رأس المال البشري (human capital approach) والثاني قيمة تفادي الوفاة قبل أوانها.

أسلوب رأس المال البشـــري هو مفهوم قديم يبين كيف يقيس علم الاقتصاديات قيمة النشـــاطات التي تحسن الصحة، نشـــأ من واقع أن الوفاة كانت أهم مخرجات الاعتلال وكان شـــائعاً نســـبياً. لذلك تم تقييم تقييمات قياسات الصحة العامة بشكل ملائـــم تماماً من حيث خفض عـــدد الوفيات وقيمتها الاقتصاديـــة من حيث القيمة المكافئة للمال لتلك الحياة. في أبســـط أشـــكاله هو القيمة الحالية لمساهمة الشخص نحـــو الناتج القومي الخام (Gross national product GNP) خلال حياته. هناك بالطبع صيغ من ذلك أكثر تعقيداً ولكن في أساسياتها هذا ما تسعى إلى قياسه. وهو مقياس يعتبر اســـتخدامه ملائماً تماماً إذا كان التقييم فقط من حيث ما يحدث للناتج القومي الخام، وله تبرير أشـــمل إذا كان تعظيم النـاتـــج القومي الخام يعتبر العامل اللائق للتعظيم.

كان قيـــاس القيمة المحددة لتفادي الوفاة قبل أوانها يعرف غالباً في الماضي بالقيمة الإحصائية للحياة، ويشيع استخدامه في تقييم مشاريع مثل شق الطرق، التي تحسب فيها وفيات حوادث السير التي سوف يتلافاها هذا المشروع باعتباره جزءاً من تحليل الفائدة للتكلفة، أو كالفائدة الرئيسية لاحتياطات تحسين السلامة. وفي الأســـاس هو يطرح ما الناس على اســـتعداد لدفعه لتفادي احتمال الوفاة. تجمـــع قيم الأفراد للاســـتعداد للدفع (WTP) لتكون القيمـــة التي يكون الجميع على اســـتعداد لدفعها. يعطي الرقم المحسوب من ذلك في العادة قيمة الاستعداد للدفـــع التراكمية لخفض في الاحتمال يكفي لمنع وفاة واحدة قبل أوانها بملايين الجنيهات.

ملخص:

١- يعنى التحليل الاقتصادي جزئياً بكيفية تحديد مخرجات الرعاية الصحية وقياسها وتقييمها.

٢- يمكن إجراء التثمين النقدي لمنافع الرعاية الصحية باستخدام التفضيلات الظاهرة والتفضيلات المعلنة، وتشير التفضيلات الظاهرة إلى تقييمات السلع والخدمات التي تستقى من خيارات حقيقية تتخذ في العالم الفعلي، وتشتق التفضيلات المعلنة من المسوحات والتجارب والتي تعرف غالباً في اقتصاديات الصحة بدراسات الاستعداد للدفع. أشهر أساليب التفضيلات المعلنة هو أسلوب التقييم الشرطي. يشير هذا إلى تقييم سلعة أو خدمة، يعتمد قياس قيمتها على السوق الافتراضي الذي حدد للمستجيبين.

٣- من الإضافات الحديثة لأساليب التفضيل المعلن ما يعرف بالتحليل المقترن الذي يعتبر السلع والخدمات رزماً من الخصائص أو الصفات، وما يحدد التفضيلات الإجمالية لسلعة ما إلا تفضيلات الناس لتلك الخصائص والصفات.

٤- يشيع قياس الفوائد من حيث تحسن الصحة في التقييم الاقتصادي، وبخاصة المفهوم الذي يسيطر على المؤشرات الصحية المستخدمة في التقييم الاقتصادي- جودة الحياة المتصلة بالصحة.

٥- المؤشرات المستخدمة لقياس الفوائد التي تعتمد على الاستبانات أو المقابلات تسمى أدوات، وهناك بعض المعايير العامة للحكم على مدى جودة الأداة، تعتمد على الثبات والصدق والاستجابة والجدوى.

٦- تكون الأدوات عمومية أومخصصة للمرض أو الحالة أو العلاج أو المجال.

٧- إذا كانت الأداة تتألف من مجموعة من الأبعاد التي لها مستويات مختلفة، تعرف بالشاكلة، وإذا كانت الأداة مؤشراً، فهي تنتج رقماً واحداً يمثل مستوى الصحة الإجمالي.

٨- تعتبر الصحة ناتج مستوى الصحة وطول الفترة الزمنية التي يستمر فيها ذلك المستوى المحسوس، وبعبارة أخرى قياس الوقت بتمام الصحة، فإذا تم التعبير عن المستوى الصحي كما باستخدام مفهوم مؤشر جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL)، نستطيع أن نحلل الإحساس بالصحة التي يشعر بها الشخص

باعتبارها تغيرات في مؤشـــر جودة الحيـــاة المتصلة بالصحة على مر الزمن، ممثلة التنبؤ التشخيصي بالعلاج وبدونه.

٩- أكثر المقاييس انتشاراً مما يتبع هذا الأسلوب هو سنوات الحياة المعدلة للجودة، ويحســـب بضرب المدة الزمنية في وضع صحي معين بجودة الحياة خلال تلك المدة، ثم جمع جميع الفترات الزمنية ومعايرتها لســـنة. من البدائل لذلك معيار مساويات السنة الصحية وسنوات الحياة المضبطة للإعاقة.

١٠- يمكن إجراء التثمينات غير النقدية للأوضاع الصحية بطرق مختلفة منها مقا_ييس التصنيف ومقاييس الفئات ومقاييس التناظر البصري والمقامرة القياســـية والمفاضلة الزمنية.

١١- يمكن اســـتخدام مقاييس المنفعة المتعددة الخصائص لحساب المنفعة المرتبطة بأوضاع صحية مختلفة، وتشتق المنفعة في نموذج المنفعة المتعددة الخصائص من خصائص الوضـــع الصحي. عند تقدير نماذج المنفعة المتعددة الخصائص يهمنا المنفعة الشـــرطية لكل خاصية، والتـــي تعطى قيمة كمية بالأوزان التي تحدد لكل خاصية وتفاعلاتها.

١٢- مـــن البدائل للتقييم النقـــدي لفوائد الرعاية الصحية وقيـــاس الفوائد من حيث تحســـن الصحة تقييم الاستعداد للدفع للتغيرات في الصحة، يستخدم هذا مفهوم الاختلاف التعويضي والتكافئي الاستعداد للقبول.

١٣- من الممكن وضع قيمة نقدية على الحياة ذاتها باســـتخدام أســـلوب رأس المال البشري أو استخدام دراسات القيمة الإحصائية للحياة.

الفصل الحادي عشر
أساليب التقييم الاقتصادي

١١-١ مقدمة:

يوفر هذا الفصل موجزاً للطريقة التي تُستخدم فيها أساليب التقييم الاقتصادي في قطاع الصحة لتقدير القيمة المالية، في حين فحص الفصلان الثامن والتاسع النظرية والمبادئ الأساسية للتقييم الاقتصادي، نركز هنا على ممارسة التقييم الاقتصادي - مع أنه من الواضح أن نظرية ومبادئ الاقتصاد تقود وترشد كل من الأساليب المنهجية للمقوم وطريقة استقراء النتائج وتأويلها من أجل الوصول إلى الاستنتاجات المتعلقة بتحصيص الموارد.

إحدى السبل للنظر إلى التقييم الاقتصادي هي من خلال كشوف الميزانية (balance sheet) التي يتم فيها موازنة تكاليف وفوائد مخرجات القرارات ونتائجها. قد يبدو للوهلة الأولى أن مهمة الاقتصادي تتمحور ببساطة في تعبئة نماذج كشوف الموازنة واستخراج خلاصة النتائج، ولكن في واقع الأمر التحليل الاقتصادي أكثر تعقيداً من ذلك كثيراً. من الأمثلة البديهية أننا نقوم عادة بتقييم السلع التي لا يتم تسويقها، ولأن المعلومات عن التكاليف والفوائد لا تنتجها السوق ذاتياً يجب جمع تلك البيانات أو إنتاجها خصيصاً. إضافة إلى ذلك، فإن بعد كشوف الموازنة لا يعكس عمق وتعقيد صنع القرار الفعلي، الذي يكون على جانب كبير من عدم اليقين حول القيم الرقمية الفعلية التي يجب أن ترتبط بالتكاليف والفوائد. يعنى هذا الفصل بكيفية الحصول على البيانات التي يتطلبها التقييم الاقتصادي وطرق استخدامها.

١١-٢ اختيار وجهة النظر:

تنبع دوافع أي تقييم اقتصادي من سؤال عملي يطرح في سياق محدد: هل يجب علينا أن نمول الأدوية والعقاقير لجميع مرضى داء الزهايمر، أم هي فقط للذين يعانون منه بدرجة متوسطة أو شديدة؟ كيف تحدد فترات تكرار فحوصات تصوير الثدي الشعاعي، ولأي فئة عمرية من النساء؟ أيهما أفضل: مفصل ورك صناعي مكلف ولكنه يدوم طويلاً، أم آخر أقل تكلفة ولكن احتمال استبداله في المستقبل مرتفع؟ هذه جميعها أمثلة على أنواع متفاوتة من الأسئلة التي تواجه صناع السياسات والتي يسهم التقييم الاقتصادي في إضافة المعلومات عنها وإزالة الغموض فيها.

أي الأساليب يجب استخدامه، بل حتى ما الذي يعتبر فائدة أو تكلفة، وكيف يمكن تحديد قيمة كل منها، تعتمد جميعاً على معرفة من يطرح تلك التساؤلات ولماذا. هل هم المرضى الذين يسعون إلى إيجاد الضغوط للحصول على خدمات صحية أفضل؟ أم أنه مقدم للرعاية الصحية، كالمستشفى مثلاً، يسعى إلى تحسين كفاءة أدائه؟ أم أنه طرف ثالث ممول يحاول أن يضمن حسن استخدام ميزانيات الرعاية الصحية؟ أم أنه شـــركة معدات طبية تريد تسويق منتجاتها؟ لأهداف التقييم الاقتصادي تأثير أساسي على وجهة النظر التي يتم منها التقييم، ويكون لوجهة النظر التي يتم اختيارها تأثير مهم على ما إذا كان شيء ما يستحق الإنفاق عليه أم لا. لنأخذ الخيارات المعروضة فـــي الجدول (١١-١)، تعني خصائص تلك الخيارات، وتأثيرها، والطريقة التي يتم فيهـــا توزيع أنواع مختلفة من التكاليف والفوائـــد بين المجموعات المختلفة، أنه في كل حالـــة يكون للخيار حول أي وجهات النظر يجـــب تبنيها تأثيراً هاماً على نتائج واستنتاجات التقييم الاقتصادي.

هنـــاك رابط بيـــن الخيار حـــول المنظور والخيار حول الأســـلوب المفضـــل للتقييم الاقتصادي، فعلى سبيل المثال يتبنى تحليل عائد التكلفة (cost-benefit analysis-CBA) عامة منظـــوراً مجتمعيـــاً (Mishan، 1971، Dasgupta and Pearce، 1972) تماشياً مع تأصل ذلك التحليل في اقتصاديات الرفاهية، كما ناقشنا في الفصل الثامن. إلا أن تحليل تكلفة الفائدة لا يستخدم في الواقع العملي في قطاع الرعاية الصحية إلا نادراً. يصبح موضوع المنظور أكثر تعقيداً في الحالة الأكثر انتشـــاراً حيث يستخدم تحليـــل فعالية التكلفة (CEA) أو تحليل تكلفة المنفعة (CUA)، حيث لا تقاس المنفعة والتكاليف بنفس الوحدة وكيف أن تأويل أي منظور قد يختلف بين بسط ومقام معدل فعاليـــة التكلفة. أيد جولد وآخرون (Gold et al.,1996) في تقرير لهيئة واشـــنطن الأمريكية حول تحليل فعالية التكلفة اتخاذ منظور مجتمعي للتكلفة، إلا أنهم أشـــاروا أيضاً إلى أن الاختلافات في الإنتاجية الناجمة عن التحســـن في الصحة - والتي لها قيمة ماليـــة – لا يجب أن توازن مقابل تكاليف الرعايـــة الصحية في المقام؛ إذ قد يؤدي ذلك إلى احتســـاب مزدوج إذا كانت قيمة التحســـن في الإنتاجية قد سبق احتسابها في المنافع المستخدمة لحساب ســـنوات الحياة المعدلة للجودة (quality adjusted life years QALY) في البســـط. قد يكون درموند وآخرون (Drummond et al.، 2005) أقل تصلباً إلا أنهـــم يرون أنه عندما يكون هناك غموض في توجه تحليلي ما، على المحلل أن يتبنى دوماً وجهة النظر المجتمعية وهي المنظور الأوسع، وتكون دائماً وثيقة الصلة بالموضوع قيد الدراسة.

مـــن أهم ميزات المنظور المجتمعي حـــول التكاليف في تحليل فعالية التكلفة أنه يجتنـــب احتمال تحديد ما يبـــدو أنه من الخيارات ذات الفعاليـــة للتكلفة لمجرد أنها تبدل التكاليف بين القطاعات أو المجموعات. أشار جيرارد وموني (Gerard and Mooney، 2003) إلى أنه عنـــد اعتبار الفوائد من حيث المخرجات الصحية، كما هـــو الحال في تحليل تكلفة المنفعة، يجب حصـــر التكاليف في تلك التي يكون فيها تكلفـــة الفرصة البديلة من حيث المخرجات الصحية. الطريقة الأخرى للتفكير بذلك هي أنها تعكس توجه صانع القرار نحو التقييم ونحو الأساس الرفاهي الفائض لتلك الأســـاليب، أي أنه إذا كان الهدف هو تعظيم الإفادة الصحية من ميزانية ثابتة، فلا يجب أن تحتسب إلا التكاليف التي تقع ضمن تلك الميزانية. عند تطبيق هذا المنطق علـــى التقييمات التي قام بها المجمع الوطني للصحة والتميز الإكلينيكي (National Institute of Health and Clinical Excellence NICE) فـــي المملكة المتحدة، أفاد ديفلين وأبلبي وباركن (Devlin,Appleby and Parkin، 2003) بما يلي:

> يستدعي المنظور الواسع للتكاليف من المجمع الوطني (NICE) أن يبسط تســاهله نحو الاســتخدام الأمثل للموارد في القطاع العام بصفة عامة لا في الرعاية الصحية فحســب، بل في القطاع الاقتصادي بكامله. وبعبارة أخرى، ينبغي لمجمع وطني جبار أن يقارن جميع الاســتخدامات الممكنة لجميـــع موارد المجتمـــع، فقد تعظم القرارات المتخـــذة من هذا المنظور الواســـع رفاهية المجتمع، ولكنها لن تعظم الإفـــادة الصحية من ميزانية الخدمات الصحية الوطنية.

يعتبر حصر المنظور حول التكاليف في تحليل تكلفة المنفعة (CUA) وتحليل فعالية التكلفة (CEA) في تكاليف الخدمات الصحية أكثر الممارســـات شـــيوعاً في البحوث المنشـــورة، إلا أن هذا الأسلوب، كما أشـــار جوهانسون (Johannesson، 1995) وبايفورد ورافتري (Byford and Raftery، 1998)، يؤدي إلى تحصيص للموارد لا يعتبر ذا كفاءة تحصيصية من المنطلق الرفاهي؛ بل أضاف جوهانســـون أن ذلك يعني أن التكاليف الوحيدة التي يجب احتسابها هي تكاليف الخدمات الصحية الناتجة في فترة محاســـبية لميزانية ثابتة، مثل تجاهل الاختلافات في التكاليف واستخدامات الموارد المستقبلية.

الجدول (١١-١) لم يهم المنظور؟

الخيار	الخصائص	الخيار	الخصائص
قانون يجعل ارتداء خوذات الدراجات إلزامياً	تسن الحكومة الدستور وتتكبد بعض تكاليف تنفيذ القانون ولكن يتحمل الدراجون معظم التكاليف لأنهم يرغمون على شراء الخوذات (Hanson and Scuffham, 1995)	**مقارنة بـ** إضافة الفلورايد روتينياً إلى شبكة المياه	يتحمل دافعو الضرائب التكاليف ويستفيد الجميع من خفض احتمال الإصابة بأمراض الأسنان، وخاصة أصحاب الدخول المتدنية (Griffin, Jones and Tomar, 2001)
اكتشاف علاج فعال لآلام الظهر	تؤثر آلام الظهر على استخدام الخدمات الصحية ولها تأثير كبير على قدرة من يعانون منها على العودة للعمل. من وجهة النظر المجتمعية لتحسين الإنتاجية أهميته ولكن خفض دفع تعويضات المرض ينقل من شخص إلى آخر فحسب، بدون خسارة أو ربح. لذلك لا تُشمل دفعات المنافع، مع أنه من وجهة نظر دافعي الضرائب تكون التكاليف المنخفضة منفعة مهمة. (Manidakis and Gray, 2000)	**مقارنة بـ** فحوصات التقصي المبكر لسرطان الثدي	تؤدي فحوصات تصوير الثدي الشعاعي إلى التقصي المبكر لسرطان الثدي وعلاجه الفعال؛ تشير الأدلة إلى أنه أكثر فعالية لدى النساء الأكبر سناً، وهو ذو فعالية تكلفة عالية لكل سنة إضافية من العيش. تتواجد معظم تحسينات الحياة المتوقعة وجودة الحياة لدى الذين تقل مساهمتهم في سوق العمل ولا تعتبر تحسنات الإنتاجية ذات أهمية لهذا الإجراء (Szeto and Devlin, 1096)
استخدام العلاج المنزلي عوضاً عن العلاج في المستشفى مما يؤدي إلى التخريج المبكر من الرعاية	يكون هذا من وجهة نظر الخدمات الصحية حيادياً من حيث التكلفة أو خافضاً لها أو يرفعها. وكذلك نقل الخدمات خارج المستشفى قد يخفض أو يرفع التكاليف التي يتكبدها المرضى وتحصر استنتاجات فعالية تكلفة التخريج المبكر منظورها في وجهة نظر الخدمات الصحية، متجاهلة تكاليف أسر المرضى Dougherty, Soderstrom and Sciffin.) 1998) (Beech Rudd, Tilling and (Wolfe, 1998	**مقارنة بـ** شمول تكاليف التلقيح الصناعي (أطفال الأنابيب) في التغطية التأمينية أو نظم الرعاية الممولة	من صعوبات التقييم الاقتصادي للتلقيح الصناعي أنه رغم كونه خدمة صحية، لا تعتبر فوائده تحسيناً في جودة الحياة المرتبطة بالصحة ومن ثم لا يناسب استخدام سنوات الحياة أو الكوالي (QALY) ويشير إلى استخدام أسلوب (CBA)؛ وذلك مع ضرورة تقييم الفوائد باستخدام الاستعداد للدفع ومنظوراً اجتماعياً للتكاليف. تكمن المشكلة في أنه لا يمكن مقارنة هذا الدليل على القيمة للمال مباشرة بالأدلة الأخرى من الخدمات الصحية (Devlin and Perkin, 2003)

تؤثر قضية تحديد المنظور الذي يجب تبنيه في التقييم الاقتصادي أيضاً في كيفية قياس وتثمين المنافع الصحية في تحليل تكلفة المنفعة (CUA)، مع أن المنظور المستخدم غالباً في تقييم التكاليف في تحليل تكلفة المنفعة هو منظور الخدمات الصحية، إلا أن المنظور الاجتماعي يُتبنى غالباً في تثمين المخرجات الصحية؛ إذ يتم تقدير سنوات الحياة المعدلة للجودة (QALY) باستخدام قيم اجتماعية، عوضاً عن قيم المرضى (Gold et al.، 1996;NICE,2004)، ومع ذلك توصي بعض أدلة التقييم الاقتصادي (كتلك التي ألفها رامزي وآخرون (Ramsey et al.، ٢٠٠٥) أن يقوم المحللون بجمع الأوزان الترجيحية للتفضيلات باعتبارها جزءاً من التجارب الإكلينيكية، بحيث يمكن دمج تفضيلات المرضى ضمن تحليل تكلفة المنفعة. وما زال هذا الموضوع مثيراً للجدل، لأنه يوجد ما يدل على وجود اختلافات منتظمة

بين تقييمات المرضى للصحة وتقييمات السكان عامة، وبخاصة للحالات المزمنة؛ إذ يبدو أن الذين يعانون الاعتلال يتأقلمون معه ويربطون معه إنتاجية وحيوية أكثر من الذين طلب منهم أن يتخيلوا أنهم يعانون تلك الحالات (Brazier et al.، 2005). هنالك أيضاً قضية ما إذا كان يجب استخدام تفضيلات الذين يدفعون مقابل الرعاية عوضاً عن الذين يستهلكونها. تُعنى القضية الأخرى بمن يجب قياس صحته؛ إذ تحصر عادة المخرجات الصحية التي تقاس وتقيم في تحليل تكلفة المنفعة، في متلقي العلاج، عوضاً عن دمج التأثيرات الإضافية على جودة الحياة المرتبطة بالصحة للأشخاص الآخرين مباشرة. سنناقش هذه القضايا بتفصيل في الجزئية (١١-٣).

ماذا يتاح من إرشاد وتوجيه عملي في ظل الخلاف القائم حول قضية المنظور؟ يقترح بروير وآخرون (Brouwer et al.، 2006b) تبني أسلوب ذي منظورين في جميع التحليلات الروتينية، يمثل معدل فعالية التكلفة (cost effectiveness ratio CER) مبنياً على منظور الرعاية الصحية، وآخر مبني على المنظور المجتمعي الأشمل. وأشاروا إلى أن منظور الرعاية الصحية قد يفيد صناع سياسات الرعاية الصحية في تحقيق أهداف الرعاية الصحية، في حين يبين المنظور المجتمعي ما إذا كانت العقلانية المحلية لمنظور الرعاية الصحية الضيق تتماشى مع المثالية المجتمعية.

المنظورفي نظم الرعاية الصحية، حيث يستخدم دليل التقييم الاقتصادي بوصفه جزءاً من إجراءات صنع القرار التنظيمية، هو الذي تمليه بطريقة أو أخرى متطلبات الجهة الحكومية المناط بها إعداد أو مراجعة الدلائل (مثل NICE). استنتج بايفورد ورافتري (Byford and Raftery، 1998) أنه «على أقل تقدير، يجب أن تكون التقييمات الاقتصادية واضحة وصريحة حول المنظور الذي تتبناه. يجب التصريح عن استثناء المواد، سواء لأسباب عملية أم نتيجة التقديرات المبدئية ما قبل التجارب، وتفسيرها ومناقشتها من حيث احتمال وإمكانية تأثيرها في النتائج النهائية».

يفصل الجزء التالي الخطوات العملية في تحديد استخدام الموارد كماً ونوعاً والفوائد المتوخاة منها.

١١-٣ تقدير التكاليف:

كما أكدنا في الفصل الأول، فالموارد محدودة؛ مما يعني أن تكريس الموارد لأي تدخل صحي قائم أو مقترح يؤدي بالضرورة إلى تحويل الموارد من استخدام بديل آخر. إن مفهوم تكلفة الفرصة البديلة أمر أساسي لطريقة تقدير التكاليف المتبعة في التقييم الاقتصادي؛ إذ إن التكاليف في المحصلة النهائية هي قيمة الموارد المستخدمة.

لا بد أن يكون المحلل في تحليل عائد التكلفة مهتماً بالفوائد التي تستمد من الإنفاق قيد الدراسة بالمقارنة بالفوائد التي كان بالإمكان الحصول عليها لو أنفق المال في مجال آخر(Dasgupta and Pierce ،1972). قد يكون مفهوم تكلفة الفرصة البديلة الاجتماعي (social opportunity cost) ذا أهمية أيضاً في تحليل فعالية التكلفة (CEA) أو في تحليل تكلفة المنفعة (CUA) في الحالات التي يتبنى التحليل فيها منظوراً مجتمعياً (انظر الجزئية ١١-١٠). في الحالات الأكثر شيوعاً، التي يستخدم فيها منظور الخدمة الصحية الأكثر تقييداً، يوفر مفهوم تكلفة الفرصة البديلة الأساس المفاهيمي لتثمين استخدام الموارد، ولكن يفسر ما تم الاستغناء عنه بطريقة محدودة الفرصة البديلة التالية التي تم الاستغناء عنها ضمن القطاع الصحي.

يصبح جلياً أن أساس تقدير التكاليف الاقتصادي يختلف عن المحاسبة أو أساليب تقدير التكاليف المالية. ينطوي إجراء تقدير التكاليف على ثلاث خطوات هي: (١) تحديد ووصف الاختلافات في استخدام الموارد، الزيادة والنقصان، المرتبطة بالخيارات التي يراد تقييمها. (٢) تحديد كميات وحدات الاختلافات في استخدام الموارد. و(٣) تحديد قيمة تلك الموارد.

تشترى وتباع معظم الموارد مثل القفازات المطاطية التي تستخدم مرة واحدة، في الأسواق ويمكن تحديد أسعارها مباشرة. وإذا كانت تلك الأسواق تنافسية، تتبنى الشركات إجراءات إنتاجية ذات كفاءة تقنية لتقلص التكاليف إلى الحد الأدنى، وسوف يضمن التنافس بين الشركات أن الأسعار تعكس جيداً تكلفة الفرصة البديلة لتلك المواد. يرتكز ذلك على القضية الجذرية الأولى لاقتصاديات الرفاهية (First Fundamental Theorem of Welfare Economics) التي نوقشت في الفصل الخامس ونصت على أن الأسعار التوازنية للسلع في الأسواق التنافسية تساوي تماماً كلاً من التكلفة الهامشية لإنتاجها والقيمة الهامشية التي يربطها بها المستهلكون. تحت هذه الظروف يكون تحديد التكلفة الاقتصادية أمراً مباشراً نسبياً، أي أن التكاليف تساوي كمية الموارد المستخدمة مضروبة بسعرها.

في واقع الأمر، العديد من الأسواق ليست تنافسية بالكامل، فعلى سبيل المثال، قد تعكس المرتبات التي يتقاضاها الأطباء قوة الاتحادات الطبية في فرض ضغوطها أو قد تعكس القيود المفروضة على تراخيص الأطباء، عوضاً عن قيمة مهارات الأطباء. كما قد تعكس أسعار الأدوية تأثير الأنظمة الحكومية على التراخيص، والتسعير والملكية الفكرية. قد تنشأ انحرافات الأسعار عن قيمة الفرصة البديلة بسبب عوامل

مثل التنافس غير الكامل الذي أنتجته الخصائص المتأصلة في السـوق، مثل الاحتكار الطبيعي أو بسبب انحرافات السوق الناتجة عن تدخلات الحكومة. حينما تكون العوامل معروفة يجب تعديل الأسعار بحيث تعكس تكلفة الفرصة البديلة بشكل أفضل. يصعب إجـراء تلك التعديلات على الأسـعار فعلياً وتعتمد على معلومـات دقيقة عن تكاليف الإنتـاج الفعليـة التي يندر الحصول عليهـا. إضافة إلى التوجه الـذي يرى أنه عند استخدام منظور الخدمات الصحية بعدم تعديل الأسعار على أساس أن الأسعار السائدة وإن لم تكن ذات كفاءة، هي التي يجب دفعها وأنها مناسـبة للميزانيات. فعلى سـبيل المثال أسـعار المجموعات المرتبطة بالصحة (HRGs) الثابتة لإجراءات المستشفى التـي تحددها إدارة الصحة البريطانية، لا يحتمل أنها تعكس التكلفة الهامشـية لجميع مستشـفيات بريطانيا، إلا أنها الأسعار التي يستخدمها الذين يتعاقدون على الخدمات، وهم صناديق الرعاية الأولية، ومن ثم فإن تلك الأسعار تستخدم على أنها أساس تحديد تكاليف الرعاية في المستشفى من وجهة نظر الخدمة الصحية الوطنية في بريطانيا.

عند اسـتخدام الأسـعار فإنه من المهم اعتبار ما إذا كانـت الخيارات التي يتم تقييمهـا تؤدي إلى تغيير الأسـعار عند تطبيقها، ولهـذا أهمية خاصة عندما تؤدي الخيـارات إلى تغيرات كبيرة في ظروف السـوق. على سـبيل المثال ضم تطعيم جدري المـاء (varicella) ضمن التحصينات الروتينية بالمقارنة بإتاحته للشـراء الفردي يغير ظروف كل من العرض والطلب؛ إذ سـيرتفع الطلب بسـبب الإعانة الحكومية للمسـتهلكين الناتجة عن ضم التطعيم لمجموعـة التحصينات الروتينية، مما يؤدي إلى رفـع الطاقة الإنتاجية والتوزيعية، وبذلـك قد تصبح الحكومة، من الناحية العملية محتكر الشراء بنفوذ قوي للتفاوض مركزياً حول الأسعار. إن التنبؤ بالتأثيرات على أسـعار السوق أمر في غاية الصعوبة، ومن الأفضل التعامل بذلك من خلال دمج حيز معقول حول الأسعار القائمة عند إجراء تحليل الحساسية، والذي نناقشه بتوسع في الجزئية (١١-٦).

يصبح تثمين الموارد أكثر صعوبة في الحالات التي لا يكون فيها ثمة أسـواق، ويشـمل ذلك قيمة وقت المرضى في السعي إلى الرعاية والحصول عليها، أو وقت مانحـي العناية (caregivers) من أقارب المرضى الذيـن يقدمون العناية والدعم الشـخصي. الأمر الذي قد يشـكل عاملاً مهماً من التكاليف، وكما رأينا في الجدول (١١-١) قـد يكون له أهمية خاصة في تقييم خيـارات الرعاية الصحية التي تعتمد على مثل تلك المدخلات، وبالإمكان تحديد قيم تلك الموارد باسـتخدام المبدأ نفسه - تكلفة الفرصة البديلة. قد يثمن وقت مانح العناية بمعدل الدخل في العمل الذي تنازل

عنـــه ليمنح العناية، أو بقيمة وقت الراحة والاســـتجمام الذي تنازل عنه. قد يتطلب إسناد قيم لنشاطات لا ترتبط بالسوق، ما يعرف بتسعير الظل (shadow pricing)، افتراضات جبارة، لذلك يجب أن تجرى للتقيمات التي تكون للأســـعار فيها أهمية، تحليلات الحساسية لبدائل تقييم ممكنة لتلك الموارد.

وأخيـــراً، رغم أن التركيز في التقييم الاقتصادي هو على التغيرات الهامشـــية في التكاليف والفوائد، تشـــير البيانات غالباً إلى متوسط تكاليف المرضى في وضع معين، أو أوضاع معينة، وميزة بيانات متوســـط التكلفة الرئيسة هي أنها متاحة مباشرة وأنها تشـــير إلى التغيرات في التكلفة المتوســـطة التي تلاحظ عند تعميم النتائج أو نقلها إلى أوضاع أخرى. هناك قضيتان تتعلقان باســـتخدام بيانات متوسط التكلفة: أولاً، قد تكون إضافـــة أو نقص التكاليف من زيادة أو خفض اســـتخدام المـــوارد أعلى أو أقل أو في مســـتوى متوسط التكلفة، مع الأسف تتطلب معرفة العلاقة بين متوسط التكلفة والتكلفة الهامشية معلومات عن الأخير - التي يؤدي عدم معرفتها إلى استخدام متوسط التكلفة، ثانيـــاً، يحتمل أن تحجب بيانات متوســـط التكلفة قضايا مهمة تتعلـــق بالكفاءة التقنية لمقدمي الرعاية. إذا كان متوســـط التكلفة يســـتمد من محيط واحد، كالمستشفى مثلاً، فذلك يفترض أن المستشـــفى يســـتخدم تركيبات مثلى من المدخلات. وإذا كانت تستمد من بيئات مختلفة، فســـتضم مجموعة مختلفة من تقنيات الإنتاج ومستويات مختلفة من الكفاءة الإنتاجية. تصبح متوسطات التكلفة لذلك أقل من مثالية، لأنها تشكل «صندوقاً أسود» (إجراءات مجهولة) يعج بقرارات التكاليف والإنتاج الضمنية. يستطيع المحللون إضافة قيمة أكبر لتحليلاتهم - والمساعدة في إمكانية تحويل النتائج وتعميمها من خلال وصف وتحليل تقنيات الإنتاج التي أنتجت بيانات التكلفة الكلية.

١١-٣-١ الأساليب والبيانات المستخدمة في تقدير التكاليف:

تقع أساليب تقدير التكاليف ضمن نوعين عامين: هما تقدير التكاليف الشمولي (macro) الأســـلوب الذي يتجه من الأعلى إلى الأسفل، وتقدير التكاليف الدقيق (micro) الذي يتجه من الأســـفل إلى الأعلى، وهما يختلفان على أساس مستوى التفكك الذي تقاس به الموارد المنفردة وتقيم على أنها عناصر منفصلة.

قد يستدعي الأسلوب الشمولي (من الأعلى إلى الأسفل) استخدام البيانات الجاهزة عن متوسط التكاليف أو مجملها وتجزئتها بطريقة ما على الخيارات التي يتم تقييمها، إذ لا يتم تفصيل التكاليف إلى كميات وأســـعار مكوناتها الأساسية. في المقابل، يحدد الأســـلوب الدقيق (من الأســـفل إلى الأعلى) كميات وقيم المـــوارد بطريقة تفصيلية

بحيث يقدر كل عنصر من عناصر التكاليف على حدة ثم تجمع في النهاية. يوفر هذا الأخير تبصراً أعظم في برنامج الرعاية الصحية قيد التقييم ويسهل عرض التكاليف على أنها مكونات لكميات وأسعار، وهذا تميز كبير من حيث إمكانية تحويل النتائج وتعميمها بين البيئات المختلفة. فعلى سبيل المثال يسهل ذلك إعادة التحليل لمجموعة مختلفة من الأسعار التي قد تكون سائدة في بيئة مختلفة من الرعاية الصحية، إلا أن ذلك يستهلك وقتاً أطول. يبين الجدول (١١-٢) أنواع الموارد التي يمكن أن يحويها أسلوب تقدير التكلفة الدقيق والطريقة التي يمكن فيها التعامل مع الكميات والقيم في كل منها.

قد تعتمد تمارين تقدير التكاليف على مدى واسع من مصادر البيانات. وتعتمد الدراسات الشمولية عادة على مصادر البيانات الثانوية مثل بيانات المحاسبة الروتينية أو البيانات الإدارية. وفي الطرف الآخر بالإمكان باستخدام التجارب الإكلينيكية، دمج تقديرات التكلفة في تصاميم بحثية، بحيث تجمع بيانات الملفات الفردية لموارد الرعاية الصحية أو تكاليف المرضى بجانب البيانات الإكلينيكية، وتكون تلك البيانات موائمة لتحليلات إحصائية أكثر تعقيداً، كما سنناقش أدناه.

الجدول (١١-٢) فئات استخدام الموارد في تقدير التكاليف الدقيق

نوع الاستخدام	كمية الموارد	قيمة الموارد: الأسعار والأسعار المقررة أو تكاليف الوحدة
القوى العاملة الصحية (وفق النوع)	الوقت	الرواتب + الحوافز
المواد المستهلكة (كالطعام والأدوية والحقن)	العدد/الكمية	السعر
النفقات غير المباشرة (التكاليف المؤسسية المشتركة)	النسبة من الإجمالي (أوتقدير لذلك مثل الأمتار المربعة المحددة لنشاط ما)	
بنود رأس المال	عدد الاستخدامات /أو نسبة الاستخدام من العمر الافتراضي	سعر السوق /قيمة الأجرة /قيمة الاستبدال
خدمات أخرى مثل الخدمات الاجتماعية والخدمات الإسعافية والمنظمات التطوعية	الوقت (مثل القوى العاملة أعلاه)	الرواتب (كالقوى العاملة الصحية أعلاه)
وقت المرضى والأسر والمرافقين	بالساعة	الرواتب /القيم المقدرة
التكاليف المباشرة على المرضى	بالمبلغ	السعر
الاختلافات في الإنتاج والدخل	بالوقت	الرواتب

يمكـــن الحصول على تكاليف المرضى من خلال اســـتبانات المرضى ومانحي العنايـــة، قد تعتمد تلك الاســـتبانات على الذاكرة لاســـترجاع التكاليف، أو قد تكون مدونة في مذكرات المرضى.

١١-٣-٢ قضايا في تقدير التكاليف: أين نضع الحدود؟

قد يكون لأي برنامج جديد للرعاية الصحية تأثيرات معقدة وواســـعة المدى على استخدام الموارد، إضافة إلى تكاليف تقديم الخدمة، هناك تكاليف قد يمكن التعويض عنهـــا في موقع آخر مـــن النظام، بما في ذلك التأثيـــرات الناتجة عن تلك التكاليف على الاســـتخدامات المســـتقبلية للموارد في الخدمات الصحية أو نواح أخرى، وقد تكشـــف تحديد التغيرات في الموارد قائمة طويلة من تضمينات الموارد التي تتنامى مـــن برنامج مـــا. ولكن في الواقع الفعلـــي، قد لا يمكن قياس جميـــع تلك التكاليف وتقييمها ضمـــن تقييم اقتصادي. بل قد يكون حجم الموارد المســـتخدمة في بعض الحالات ضئيلاً، أو ذا أهمية ضعيفة للنتائج ولا يستدعي الجهد المبذول في التحاليل اللازمة لتوليد بيانات التكاليف. في تلك الحالات يوجد ما يبرر استثناء بعض الأمور المعينة إذا كان احتمـــال تأثيرها في النتائج منخفضاً. تســـاعد مراجعة الأدبيات والنمذجة قبل الشروع في التجارب في وضع أولويات العناصر التي لها أهمية (Knapp and Beecham، 1993). بين ناب وبيتشـــام أن أســـلوب "القائمة المختصرة" (reduced list) هذا اســـتطاع أن يورد معظـــم التكاليف المتعلقة بتقييمات خدمات الصحة النفســـية، حيث كانت أغلى خمس خدمات مسئولة عن (٩٤٪) من إجمالي التكاليـــف، فيما كانـــت الخدمات الخمس التي تليها مســـئولة عن (٤٪) فقط من إجمالـــي التكاليف. إلا أن بايفورد ورافتـــري (Byford and Raftery، 1998) أشـــارا إلى ضرورة توخي الحيطة والحذر؛ إذ ذكرا أن دراســـة لتقدير تكاليف تقصي حدوث الســـرطان القولوني المستقيمي وجدت أن تقدير التكاليف بواسطة «القائمـــة المختصرة» كانت أقل نجاحاً (Whynes and Walker، 1995). في المحصلة النهائية، على جميع الدراســـات أن تواجه أين توضع الحدود في تقدير التكاليف؟ فعلى عاتق المحلل تقع مسئولية تبرير أي قرار شخصي غير موضوعي حول أنواع استخدام الموارد التي يجب أن تُشمل وتلك التي يجب أن تُستثنى.

١١-٣-٣ قضايا في تقدير التكاليف: هل يجب أخذ التكاليف والتوفير المستقبلية في الاعتبار عند إجراء التحليل؟

قد تؤثر برامج الرعاية الصحية في كل من طول وجودة الحياة، والتي بدورها تتفاعل

مع كل من استخدامات الرعاية الصحية الحالية والمستقبلية، وتربطها بالحالة قيد الدراسة وبالحالات الأخرى. جادل واينستسين وستاسون (Weinstein and Stason ،1977) بأن تكلفة «إنقاذ» حياة بطريقة واحدة يجب أن تشمل التكاليف المستقبلية للخدمات الصحية للموت من أسباب أخرى. ينبع أساس هذا الجدل من أن درء الموت قبل أوانه ينتج منفعة يعبر عنها في مقام معدل فعالية التكلفة (CER)، وينتج أيضاً تكلفةً للخدمات الصحية ما كانت ستستهلك لو وقعت الوفاة. وبالإمكان التوسع في ذلك الجدل إلى أنواع متعددة من التكاليف غير تكاليف الرعاية الصحية، هل يجب اعتبار برنامج للتوقف عن التدخين ضمن زيادة الصحة، أو التقاعد، أو الرعاية المنزلية والتكاليف الأخرى المتعلقة بإطالة حياة المدخنين؟

جادل موسكويتز (Moskowitz ،1987) ضد ذلك، واقترح أن هذا المنطق لا ينضب ويصعب تبريره فلسفياً، وإذا أُخذ إلى حده الأقصى دفعنا إلى التخلي عن الرعاية الطبية بأكملها. وقد تكون تلك هي الإستراتيجية المثلى لفعالية التكاليف؟ في التطبيق الفعلي، يستجيب المحللون المختلفون لهذه القضية بطرق مختلفة، فقد نجد أمثلة من التقييمات الاقتصادية لفحوصات تصوير الثدي الشعاعي التي تدمج تكاليف الرعاية الصحية المستقبلية (Gravelle et al. ،1982) وتلك التي لا تدمجها (Szeto and Devlin ،1996). تخفض الاختلافات المنهجية من هذا النوع القدرة على القيام بمقارنات صحيحة بين النتائج. ومن القرائن القوية ضد إضافة التكاليف المستقبلية أنها تتعلق ببرامج أو علاجات محددة يفترض أن تكون هي بحد ذاتها موضوع التقييم الاقتصادي.

من وجهة النظر العملية، تعتمد هذه القضية على تقدير الباحث، مثل القضية الأوسع التي سبق مناقشتها، المتعلقة بالحدود المناسبة لاعتبار شمول التكاليف في التقييم. عملياً يميل تأثير الأسعار على النتائج في المستقبل البعيد، بعد حسمها إلى الضآلة (انظر الجزئية ١١-٥) وفي تلك الحالة تكون القضية في مجملها تافهة.

١١-٣-٤ قضايا في تقدير التكاليف: ماذا لو تم جمع بيانات التكاليف في فترات زمنية مختلفة؟

من القضايا المشتركة في التقييم أن بعض بيانات التكاليف أو الأسعار تتعلق بفترة زمنية حديثة واحدة، وتتعلق التكاليف أوالأسعار الأخرى بفترة أخرى أقدم عهداً. من المهم جداً ضمان ضبط أي بيانات للتكاليف، التي تتعلق بسنوات مختلفة، للتضخم قبل التحليل، وذلك لأن القوة الشرائية للجنيه أو أي عملة

أخرى تختلف مع مرور الوقت، ومن ثم لا يعني الجنيه في إحدى السنوات ما يعنيه في أخرى. حتى عندما لا يكون لهذا الأمر قيمة تعتبر، يجب على جميع الدراسات أن تبين السنة والعملة التي خرجت بها نتائج الدراسة (مثل ٢٠٠٤م بالدولار الأسترالي) لأن ذلك يسهّل إمكانية نقل النتائج من ذلك المحيط إلى بيئات أخرى.

فيما يتبقى من الفصل، سنفترض أن أي تكاليف يشار إليها قد أعدت بوحدات نقدية معدلة للتضخم ويمكن مقارنتها، وسوف نناقش في الجزئية (١١-٥) قضية تختلف تماماً، وهي ما إذا كان ينبغي أن نثمن التكاليف والفوائد المستقبلية بطريقة تختلف عن تثميننا لها في الحاضر.

١١-٤ قياس التحسن في الصحة:

تحدثنا في الفصل العاشر عن نظرية وممارسة قياس الصحة، وناقشنا كيف باستطاعتنا، من حيث المبدأ، استخدام البيانات الناتجة لقياس التحسن في الصحة الناتج عن تدخلات الرعاية الصحية. نوجز هنا كيف يمكن قياس تلك التحسنات في الصحة عملياً، فأكثر المقاييس استخداماً في التقييم الاقتصادي هو سنوات الحياة المعدلة للجودة (quality adjusted life years QALY)، ولكننا نتطرق أيضاً إلى مقياسين آخرين لتحسنات الصحة: أحدهما معادلات السنة الصحية (healthy year equivalents- HYEs)، بسبب أهميته النظرية، والآخر هو سنوات الحياة المعدلة للإعاقة (disability-adjusted life years-DALYs)، بسبب انتشار استخدامه للتحليل الاقتصادي في الدول النامية، وقد يكون له أهمية أكبر في دراسات التقييم الاقتصادي في تلك الدول.

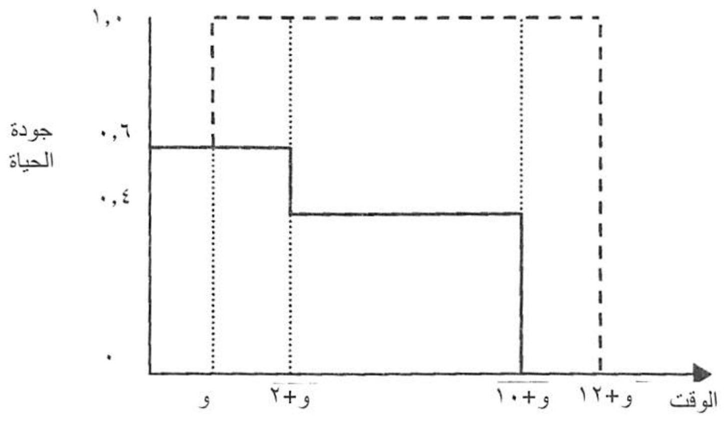
١١-٤-١ قياس الزيادة في سنوات الحياة المعدلة للجودة:

أشرنا في الفصل العاشر إلى أن سنوات الحياة المعدلة للجودة، (QALY)، هي مقياس لمساحة تحت المنحنى وبينّا أنه دالة مستمرة تربط مؤشر جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL) بالوقت. في الواقع العملي، ليس مقياس الوضع الصحي من الدقة بحيث يسمح بالتفاصيل التي تتطلبها مثل تلك الدالة، والطرق التي تتطور فيها الأمراض ليست بتلك الدرجة من الترتيب، والطريقة المعتادة لحساب الكوالي هي من خلال التقييم في نقاط متفاصلة على مر الوقت. يفترض أن يكون مؤشر جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL) ثابتاً في الفترات بين تلك النقاط،

مع أنه يوجد أحياناً بعض الافتراضات الأكثر تعقيداً مثل الزيادة أو النقص الخطيين أو وجود مؤشرات للتقييم معدلة إحصائياً بين نقطتين ثابتتين.



الشكل (١١-١) قياس زيادات الكوالي: حساب النقاط المتفاصلة.



كوالي بدون تدخل = ٠,٦x٢+٠,٤x٨=٤,٤

كوالي مع تدخل = ١٢x١=١٢

زيادة الكوالي =١٢-٤,٤=٧,٦ أو

زيادة الكوالي =٢x٠,٤+٨x٠,٦+٢x١=٧,٦

يوضح الشـــكل (١١-١) ذلك بمثال افتراضي: لـــدى المريض عند الوقت (و) وضع صحي يقيـــم بـ (٠,٦)، فإن لم يتلق أي علاج، تتبع صحته الخط المتواصل، وســـوف تتدهور بعد سنتين (و+٢) إلى مستوى (٠,٤)، ثم تبقى عند ذلك المستوى حتـــى الوفاة بعد (٨) ســـنوات (الوقت و +١٠). لو تلقى العـــلاج، موضحاً بالخط المنقط، يرتفع مســـتوى صحته فوراً إلى الصحة التامة، وقيمتها (١,٠) وتلقى عند ذلك المستوى حتى الوفاة بعد (١٢) سنة (و+١٢).

يمكن حســـاب الزيادة في الكوالي، المستخدمة في مقام معدل فعالية التكلفة (cost effectiveness ratio CER)، بطريقتين متعادلتين: الأولى، يمكن حســـاب إجمالي الكوالي مع العلاج وبدونه وطرح الثاني من الأول. بدون علاج، لدى المريض سنتان بقيمة (٠,٦) أي (١,٢) كوالي، زائداً (٨) سنوات بمستوى (٠,٤) أي (٣,٢) كوالي، ويكون إجمالي ســـنوات الحياة المعدلة للجودة (٤,٤) سنة (كوالي). لدى المريض مع العلاج (١٢) ســـنة بتمام الصحة أي (١٢ كوالـــي) وتكون الزيادة إذاً (٧,٦) كوالي.

ويمكن حساب ذلك بطريقة أخرى، وهي حساب زيادة سنوات الحياة المعدلة للجودة (كوالي) مباشرة، وفي السنتين الأوليين من الحياة يكون التحسن في «جودة الحياة» (quality of life QOL) من (٠,٦) إلى (١) أي (٠,٤) بحيث تكون زيادة الكوالي (٠,٨)؛ ويكون التحسن في«جودة الحياة» (QOL) في السنوات الثماني التالية من (٠,٤) إلى (١) أي (٠,٦)، بحيث تكون الزيادة في الكوالي (٤,٨)؛ والسنتان الأخيرتان هما إضافيتان بتمام الصحة، أي تكون زيادة الكوالي فيهما (٢) بحيث يصبح إجمالي زيادة سنوات الحياة المعدلة للجودة، الكوالي (QALY) (٧,٦) كالسابق.

يندر فعلاً وجود بيانات من الواقع العملي محددة بهذه الدقة، حيث يعتبر التاريخ الطبيعي للأمراض - أي تفاصيل انتشارها وتطورها بين الأفراد على مر الوقت – موضوعاً شديد التعقيد، ويتطلب بيانات يصعب جمعها وتحليلها. لا يعرف التاريخ الطبيعي للعديد من الأمراض بدقة، ويندر معرفة التفاصيل المتعلقة بقضايا جودة الحياة على مر الوقت، ويندر أكثر من ذلك أيضاً معرفة معلومات السلاسل الزمنية عن جودة الحياة بذاتها، ويندر أيضاً أن تتمكن الفترات الزمنية التي تدون فيها البيانات من احتواء النقاط الرئيسة في تطور الأمراض، ويتم تحديدها من خلال عوامل أخرى، مثلما يراجع المرضى الأطباء.

يحوي هذا النموذج البسيط للكوالي بعض الافتراضات عن العلاقات بين القيمة المقررة للصحة في وقت معين والوقت ذاته. أولاً، مع أن القيم قد تتغير مع الزمن بسبب التغيرات التي تحصل للصحة، إلا أنها لا تتغير بسبب طول الفترة الزمنية التي تمر بها. فعلى سبيل المثال لو أن حالة صحية أعطيت لها القيمة (٠,٩٦) يفترض أن كل شهر يمر في هذه الحالة يساوي (٠,٠٨) كوالي، وتساوي كل سنة في تلك الحالة (٠,٩٦) كوالي. يعرف هذا الافتراض بالتناسبية الثابتة (constant proportionality). ومن المعقول جداً أن الوقت والقيمة ليسا مستقلين بهذه الطريقة، فعلى سبيل المثال يمكن تحمل الألم الشديد لفترات قصيرة، ولكن ليس لأمد طويل، وهذا يعرف بأقصى ما يطاق من الوقت (maximum endurable time). من الناحية النظرية، يمكن الحصول على تقييمات للأوضاع الصحية التي تتعلق بفترات مختلفة، ولكنه يتطلب الكثير من المعلومات، التي ليس من العملي جمعها حتى يومنا هذا، لذلك تُفترض التناسبية الثابتة على أساس أنها توفر تقديراً مقبولاً.

ثانياً، يفترض النموذج أن سنوات الحياة المعدلة للجودة، (QALY) تقيم بالتساوي، كلما اكتُسبت أو فُقدت، بحيث إن زيادة سنة واحدة منها موزعة على السنوات الخمس

القادمة توازي عدم الزيادة في السنوات الخمس القادمة، لكن زيادة السنة في السنوات الخمس التي تليها. وهذا قد لا يكون صحيحاً، إذ إن الناس بصفة عامة يفضلون نيل الفوائد عاجلاً لا آجلاً، وبالنسبة لفقدان سنوات (الكوالي) يفضلون فقدانها آجلاً لا عاجلاً، ويمكن معالجة ذلك من خلال ما يعرف بالخصم (discounting) ونناقشه بتفصيل في الجزئية (١١-٥) ولكن سنرى أنه موضوع جدلي.

وأخيراً، تشير تقديرات الفترات الزمنية في الكوالي إلى فترات من حياة الناس، ومن ثم فهي تصف تطور المرض مع تقدم العمر، ويمكن بكل سهولة ويسر دمج أي تغير في الحالة المرضية ناتج عن العمر في هذا النموذج، ولكن يحتمل أيضاً أن تختلف القيم في أعمار مختلفة، وهذا يجعل الأمور أكثر تعقيداً، مع أنه يمكن أخذه في الاعتبار بوضع ترجيحات مختلفة للأعمار المختلفة. وهذا يعتبر أيضاً جدلياً، وبخاصة أنه يؤكد أحياناً، كما ناقشنا في الفصل السابع، أن القيم التي تعطى لصحة الأشخاص الأكبر سناً يجب أن تكون أقل. نناقش ذلك مجدداً في الفصل الثاني عشر.

١١-٤-٢ قياس مساويات السنة الصحية (HYEs)

يسعى مقياس مساويات السنة الصحية (HYEs) إلى دمج ما يرى أنصاره أنه الميزتان الرئيستان لقيم الحالة الصحية، وهي أنها يجب أن تمثل منافع وأنها يجب أن تضع سنوات الحياة والصحة ضمن نفس المعيار. هناك من يرى إمكانية تحقيق ذلك باستخدام إجراء ذي مرحلتين تشمل تقديراً أولياً لمنفعة الوضع الصحي، يليه تحويل المنفعة إلى عدد مساوٍ من السنوات الصحية في الحياة. وكان المقترح بالتحديد أن يتم افتراض أن منفعة المستجيبين تتماشى مع مسلّمات فون نيومان- مورغنستيرن (Neumann-Morgenstern Axioms vNM)، ولذلك تستخدم المرحلة الأولى مقامرة معيارية من النوع العادي، تكون فيها البدائل وضعاً صحياً معيناً لعدد محدد من السنوات، ومقامرة تكون النتائج فيها الصحة التامة لنفس عدد السنوات والموت. كالمعتاد، الهدف هو معرفة الاحتمالات المرتبطة بالمقامرة التي تنتج التساوي مع الوضع الصحي، إلا أنه عوضاً عن استخدام قيم الوضع الصحي المتضمنة ذاتها، تجرى المرحلة الثانية التي تُقيّم فيها المقامرة بالاحتمالات التي عُرفت باستخدام التبادل مقابل الصحة التامة، فعدد السنوات من الصحة التامة الذي يتضح أنه مساوٍ للمقامرة، هو قيمة مساويات السنة الصحية (HYEs).

يدعي أنصار هذا المقياس أنه يستوفي المتطلبات لمقياس اقتصادي يمكن أن يفهمه الآخرون ممن يستلزمون معلومات فعالية التكلفة، فيما لا يستوفيها مقياس الكوالي (Gafni and Birch ،1993). إلا أن مقياس مساويات السنة الصحية قد انتقد أيضاً (Buckingham ،1993; Culyer and Wagstaff، 1993)، جزئياً

بسبب قصوره النظري وجزئياً بسبب اعتبارات تطبيقية. تشمل الاعتبارات النظرية أنه تحت الافتراضات المشمولة في إجراء المرحلتين، يجب أن تكون النتائج مطابقة تماماً لنتائج المفاضلة الزمنية البسـيطة، وأي اختلافات تنتج لا بد أن تكون بسـبب عـدم اليقين وفروقات آليات الإجراءات، لا أنها تعكس تقديـراً أكثر دقة للقيم، أما الاعتبار التطبيقي الرئيس فهو أن الأسلوب المقترح شديد التعقيد وهناك شكوك حول إمكانية تطبيق بحث واسع النطاق باستخدامه.

١١-٤-٣ قياس سنوات الحياة المعدلة للإعاقة:

طورت منظمة الصحة العالمية (WHO) والبنك الدولي (WB) مقياس سـنوات الحياة المعدلة للإعاقة (disability-adjusted life years DALYs)

بوصفه مؤشـراً للصحة يكون سهل القياس نسـبياً في بلدان مختلفة، وبخاصة البلـدان ذات الدخول المتدنية، ومن ثم ميزانيـات منخفضة للرعاية الصحية ونظم معلومات صحية بدائية. وقد اعتبر استخدامه تغيراً إلى الأفضل عن استخدام بيانات الوفيات فقط، لأنه بإضافة الإعاقة يعتبر قياسـها أسهل من قياس جودة الحياة، وقد عزز ذلك قياس الوضع المرضي. مقياس سـنوات الحياة المعدلة للإعاقة أساساً هي مقياس لاعتلال السـكان، يدمج معلومات عن الوقت الذي يعيشه الناس بالإعاقة مع معلومات عن الوقت الذي يفقدونه جراء الوفيات المبكرة. الهدف إذاً هو السعي إلى خفض مؤشر سنوات الحياة المعدلة للإعاقة.

تقاس الإعاقة من حيث الوضع الوظيفي (functional status) فقط، على معيار يتراوح بين (٠) وهي الصحة الوظيفية التامة و(١) وهي أسـوأ ما يمكن أن تكون عليه الإعاقة، وتقاس الوفيات بالمقارنة بما يعتبر أقصى ما يتوقع الإنسان أن يعيش، وحالياً هو متوقع حياة النساء اليابانيات.

الإجـراء المعياري مع سـنوات الحياة المعدلة للإعاقـة (DALYs) هو بوضع تصور تخطيطي لها لمرض معين، ويعتبـر الخصم (انظر الجزئية التالية) بمعدل (٥٪) معيارياً، ويحدد خبراء دوليون القيم التي تطبق للأوضاع الصحية بواسـطة تقييم الشخص للتبادلية بين الأوضاع الصحية.

تعرض مقياس سـنوات الحياة المعدلة للإعاقـة (DALYs) للانتقاد الحاد كجزء من النقد الشامل الذي قامت به منظمة الصحة العالمية مع البنك الدولي في مشروع عبء الأمراض الشامل، ونناقشها في الفصل الثاني عشر.

١١-٥ عملية الخصم:

١١-٥-١ الأساس المنطقي لخصم التكاليف المالية والفوائد:

ينطوي التقييم الاقتصادي علـــى مقارنة الفوائد والتكاليف لخيارين أو أكثر، فقد تختلـف تلك الخيارات لا في حجم التكاليف والفوائد فحسـب بل تختلف أيضاً فيما يتعلق بتوقيتها. لنأخذ الخيارات التالية في الاعتبار:

- برنامج للتقصي المبكر لعدوى الكلاميديا التناسلية، يؤدي إلى تكاليف في الفترة الزمنية الحالية، فيما لا تظهر فوائده من حيث الحد من العقم، إلا في وقت ما في المستقبل.
- جراحة المياه البيضاء، تؤدي إلى تكاليف فورية ولكنها تنتج فوائد فورية من حيث تحسن البصر الذي يستمر مع الوقت.
- ازدراع القلب يكلف فورياً وينتج فوائد فورية ولكنه يتطلب أيضاً تكاليف سنوية مستمرة لبقية حياة المتلقي، كالأدوية والعقاقير التي تمنع رفض العضو المزدرع.

لكل من هذه العلاجات شـاكلته الزمنية المختلفة مـن التكاليف والفوائد، ولهذا أهمية في التقييم الاقتصادي لأن الناس يهمهم توقيت التكاليف والفوائد؛ إذ إننا عامة نفضـل أن نؤجل التكاليف وأن نسـتمتع بالفوائد فـوراً، أي أن القيمة التي نعطيها للتكاليف والفوائد تنخفض مع مرور الوقت.

يعتقـد أيضاً أن لهـذه الظاهرة التـي تعرف بتفضيل الوقـت الإيجابي (positive time preference)، أهمية فـي الخيار الاجتماعي. لنأخذ هذه التجربة الفكرية: بصفتك ممولاً للرعاية الصحية في منطقتك، أعطيت ميزانية إضافيـة بمقدار (١٠٠٠٠ جنيه) لتنفقهـا على الرعاية الصحية، والتي يجب أن تنفق بالكامل على أحد مشـروعين حكوميين، المرض (١) والمرض (٢). في مشـروع المرض (١) يؤدي مبلغ (١٠٠٠٠ جنيه) الإضافية التي تصرف الآن إلى إضافة عشـر سـنوات (كوالي) الآن. أما بالنسبة للمرض (٢) فتؤدي نفس التكلفة المضافة الآن إلى إضافة عشـر سـنوات (كوالي) خلال عشر سنوات، لا يمكـن اختيـار غير أحد الخيارين فقـط وإن لم تنفق الأمـوال فإن الحكومة ستسترجعها، أي المشروعين تختار؟

يعتقد أن معظم الناس سـوف يفضلون أن ينفقوا المـال على المرض (١) لأن المردود من حيث التحسن في الصحة فوري. يشير هذا إلى وجود تفضيل اجتماعي

إيجابي للوقت (positive social time preference)، ولذلك يشـــار إلى أنه يجب إعطـــاء التكاليف والمخرجات التي تقع في المســـتقبل ترجيحـــاً أقل بالمقارنة بتلك التي تقع في الحاضر، ويعرف هذا بعملية الخصم (discounting)؛ فيما يلي شـــرح لاستخداماتها في التقييم.

هناك عدة أســـباب تجعل للناس، جماعات وأفراداً، تفضيلاً إيجابياً للوقت: أحدها هو أنه في الاقتصاديات المتنامية، حيث ســـتكون أوضاع الناس أفضل في المستقبل، تعني فكرة تناقص منفعة الناس الهامشية للدخل أننا سوف نحصل على رضا أكبر من حدث الآن، حين يكون دخلنا أقل، منه في المســـتقبل، حيث ســـوف نكون أكثر ثراءً. والســـبب الثاني أن الناس عرضة للموت وأحـــداث ضائرة أخرى، بحيث نرغب في اعتبار إمكانية عدم تمكننا من الاستهلاك في المستقبل، ولكن مثل هذا الحوار لا يحدث على المستوى المجتمعي عادة. والسبب الأخير هو ما يعرف أحياناً بقصر النظر، أو عدم العقلانية أو قلة الصبر، ولكن من وجهة النظر الاقتصادية تعتبر تفضيلاً صحيحاً معقولاً للفرد، ولا يتضح إذا ما كان ذلك تفضيلاً مقبولاً للمجتمع عامةً.

هناك منطق بديل لعملية الخصم في قرارات الاســـتثمار في القطاع العام، تعرف بتكلفة الفرصـــة الاجتماعية البديلـــة (social opportunity cost). بالإمكان استثمار الموارد المستثمرة في المشاريع العامة، مثل برنامج معين للرعاية الصحية، في أحد مشـــاريع القطاع الخاص، التي قد تجني مردوداً للاستثمار. لو لم يكن هناك عملية خصم في القطاع العام، لكان المردود على موارد المجتمع الشحيحة مبالغاً في حجمه بالمقارنة باستخدامها في القطاع الخاص، مما يؤدي إلى تنفيذ مشاريع القطاع العام عوضاً عن مشـــاريع القطاع الخـــاص ذات المنفعة الاجتماعية الأكبر. لتجنب مثل عدم الكفاءة هذا، يصبح لزاماً ضمان معدل خصم ثابت لكل من المشاريع العامة والخاصـــة، يكون ضمنياً أحياناً في القطاع الخاص، ولكن صريحاً يكون في القطاع العام.

من التوجهات التي ثبت عدم صحتها الآن، والتي يعبر عنها في سياق المخاطرة وعـــدم اليقين، أنه كلما ابتعد حدث ما في الزمن انخفض يقيننا أنه ســـيقع، ولو وقع انخفضـــت أهمية وقوعه، ولذلـــك نضع قيمة أكبر على الحاضـــر الذي نحن أكثر يقينـــاً به وبأحداثه، ويعتقد أن هناك قيمة للمخاطرة يجب أن تضاف لمعدل الخصم. وقد اعتُبر هذا توجهاً مريبـــاً (Sugden and Williams، 1978)، ولكن الإدارات الحكومية مثل وزارة المالية البريطانية أقرت مؤخراً أن المعالجة الملائمة للمخاطرة

هي بحساب القيمة المتوقعة للتكاليف والفوائد المستقبلية، بل كان هذا عاملاً مهماً في التأثير على المالية البريطانية في عام ٢٠٠٣م لخفض معدل الخصم المطبق على تقييمات القطاع العام من (٦٪) إلى (٣,٥٪) (HM Treasury، 2003).

١١-٥-٢ معادلة عملية الخصم:

لاستخدام عملية الخصم تأثير مماثل لإعطاء الأحداث المستقبلية ترجيحاً أقل قيمة. يرجح التقييم الاقتصادي التكاليف والفوائد المستقبلية باستخدام معدل الخصم (r) وفق السنة التي تتراكم فيها، ثم يجمعها ويعبر عنها بالقيمة الحالية (PV). في الواقع، تمكننا معادلة الخصم من حساب القيمة المالية في الفترة الحالية (٩٠ جنيهاً مثلاً) لأي قيمة مالية معينة في المستقبل (١٠٠ جنيه بعد سنتين مثلاً) بحيث تتساوى القيمتان لدى الشخص. معادلة الخصم المستخدمة هي:

$$PV = FV \frac{1}{(1+r)^t} \qquad (١١ - ١)$$

حيث إن (PV) = القيمة الحالية، و(FV) القيمة المستقبلية، و(r) = معدل الخصم، و(t) = الفترة الزمنية. وتعرف العبارة الجبرية $1/(1 + r)^t$ بعامل الخصم.

تفترض معادلة الخصم تلك، وهي المعادلة المستخدمة في علم الاقتصاد، معدل خصم منفرد ثابت وصيغة أسية دالة، كما اقترح ساميلسون (Samuelson، 1937). يطبق معدل الخصم الذي يتم اختياره على جميع الفترات الزمنية، ولكن تماماً كما تزيد الفائدة المركبة أي مبلغ مبدئي يستثمر أسياً، كذلك يعمل معدل الخصم ليخفض القيمة الحالية للمبالغ المستقبلية. أخرجت مؤخراً أدبيات الاقتصاد وعلم النفس بدائل لمعدل الخصم مثل الخصم الإغراقي (hyperbolic discounting) (Henderson and Batesman، 1995) والخصم التناسبي (proportional discounting) (Harvey، 1995) والخصم البطيء ((slow discounting (Weitzman، 1994، 1999))، وفي كل من هذه التركيبات ينخفض معدل الخصم مع حدوث آثار البرنامج كلما توغلنا في المستقبل. تقترح هذه النماذج البديلة أنه بالإمكان تمثيل تفضيل الوقت بشكل أفضل على أنه تناقص عدم الصبر، فعلى سبيل المثال لو خير أحد بين (١٠٠ جنيه) الآن و(١٢٠ جنيهاً) بعد عام، لاختار معظم الناس مبلغ (١٠٠ جنيه) فوراً، ولكن لو كان الخيار بين (١٠٠ جنيه) بعد خمسة أعوام و(١٢٠ جنيهاً) بعد ستة، لاختار معظم الناس (١٢٠ جنيهاً) بعد ست سنوات.

إن تأثير استخدام الخصم التناسبي عوضاً عن إجراءات الخصم المعيارية على القيمة الحالية للمشـــروع كبير للغاية؛ إذ يقيم إجــراء عملية الخصم بمعدل خصم ثابت قدره (٪١٠) بالســنة أن تكون المخرجات التـــي تنتج الآن نحو (١٤٠٠٠) مرة أكثر أهمية من المخرجات التي تنتج بعد مئة سنة. وعلى النقيض يقيم الخصم التناسبي بمعدل خصم مبدئي قدره (٪١٠) أن تكون المخرجات التي تنتج الآن نحو (١١) مـــرة أكثر أهمية من المخرجات التي تنتج بعد مئة عام (Harvey، 1995). ما زالت هذه البدائـــل مثيرة للجدل والاختلاف في علم الاقتصاد، وذلك لأن فكرة معدل خصم متغير تنتهـــك افتراضاتنا الاقتصادية المعتادة حول ثبات التفضيلات وتـــؤدي إلى التغاير والتضارب الزمني، من أجل ذلك يســـتمر اســـتخدام معادلة الخصم المعيارية.

إن اســـتخدام عملية الخصم أمر يســـير ومباشر باســـتخدام جداول البيانات، ولكن من المجدي معرفة الرياضيات والإلمام بها جيداً، نوفرمثالاً بسيطاً عليها في المربع (١١-١).

من المعتاد أن يعمل الخصم على أســـاس سنوي؛ مما يعني أن أي تكاليف تتكبد خلال سنة من الشروع ببرنامج للرعاية الصحية تصنف على أنها في الفترة الزمية الحاليـــة ولذلك لا يتم خصمها، أما ما يتعلق بمعادلـــة الخصم، فتعتبر تلك التكاليف ممـــا وقع في العام (٠) ولذلك يكون عامل الخصم لها (١). وهذا يعني أن أي خيار للرعايـــة الصحية تكون تكاليفه التزايدية وتأثيراته ضمن الســـنة الحالية الواحدة لا تحتاج إلى الخصم.

١١-٥-٣ اختيار معدل الخصم:

تمثـــل درجة تفضيـــل الوقت بمعدل الخصم (r). مـــن الواضح أن اختيار معدل الخصـــم أمر ذو أهمية كبيرة، لأنه يؤثر في حجـــم التكاليف في التقييم الاقتصادي. كلما ارتفعت قيمة (r) انخفض حجم الترجيح الذي يعطى للأحداث المستقبلية، بحيث تكون القيمة الحالية للتكاليف المتكبدة في المستقبل أقل، وعلى العكس كلما انخفضت قيمـــة (r) إرتفع حجم الترجيح الذي يعطى للأحداث المســـتقبلية، بحيث تكون قيمة التكاليف الحالية التي وقعت في المستقبل أكبر.

المربع (١١-٥) عملية الخصم لتسلسل مستقبلي من التكاليف

بهدف تبسيط الأمور، تخيل مشروعاً يكلف (١٠٠مليون جنيه) تماماً في السنة الحالية ولكل من السـنوات الأربع التالية. من أجل تقدير تكلفة المشـروع الإجمالية، ولمقارنة ذلك بفوائده، نحتاج إلى أن نتمكن من جمع تلك التكاليف، ولأنها تقع في فترات زمنية مختلفة، نحتاج إلى أن نقوم بعملية خصم القيم المستقبلية لكي نحولها إلى ما يوازي قيمتها اليوم ثم نجمعها.

تبدو شاكلة التكاليف عبر الوقت كالتالي:

t_0	t_1	t_2	t_3	t_4
١٠٠م جنيه	م جنيه	م جنيه	م جنيه	م جنيه

تعني (t_0) الآن (أوأي وقت خلال فترة العام الواحد الحالية، حيث إن عملية الخصم تتم عادة على أساس سنوي)؛ وتعني (t_1) السنة التي تليها وهكذا حتى (t_4) التي هي تكلفة السنة الخامسة.

نطبق الآن معادلة عملية الخصم، بإدخال (r) و(t). إذا كان معدل الخصم (٥٪) تكون (r)= (٠,٠٥) و(t) هي قيمة الرمز السفلي للفترة الزمنية (٠) الآن و(١) السنة التالية وهكذا كالتالي:

t_0	t_1	t_2	t_3	t_4
١٠٠x١/ (١+٠,٠٥)^{٠}	١٠٠x١/ (١+٠,٠٥)^{١}	١٠٠x١/ (١+٠,٠٥)^{٢}	١٠٠x١/ (١+٠,٠٥)^{٣}	١٠٠x١/ (١+٠,٠٥)^{٤}

انظر إلى ما يحدث في (t_0). يساوي عامل الخصم ١/(١+٠,٠٥)^{٠} واحد، وهذا يعني

إن القيمــة الحاليــة لمبلغ (١٠٠م جنيه) في (t_0) هي تمامــاً (١٠٠م جنيه) أي أنها لم تمر بعملية الخصم، لأن الأمور التي تحدث الآن تهمنا. وانظر إلى (t_1) عامل الخصم هو ١/(١+٠,٠٥)^{١} ويساوي (٠,٩٥٢٤) فنأخــذ مبلغ (١٠٠م جنيــه) في (t_1) ونضربها في (٠,٩٥٢٤) مما ينتج الرقم (٩٥,٢٤م جنيه) وهو أقل من (١٠٠م جنيه) لأننا طبقنا عليه عملية الخصم - أي أعطيناه قيمة أقل- لأنه يقع السنة القادمة وذلك أقل أهمية مما يقع هذا العام. إذا فعلنا ذلك لبقية السنوات نحصل على التالي:

t_0	t_1	t_2	t_3	t_4
١٠٠ م جنيه	٩٥,٣ م جنيه	٩٠,٧ م جنيه	٨٦,٣٨ م جنيه	٨٢,٣٧ م جنيه

ينتج جمع هذه الأرقام القيمة الحالية البالغة (٤٥٤ م جنيه) مقارنة بمبلغ (٥٠٠ م جنيه) التي كنا سنحصل عليها بمجرد جمع المبالغ المستقبلية بدون إجراء عملية الخصم.

يعمل الخصم بوضع أهمية أقل على ما يحدث في المستقبل وتتناقص الأهمية مع طول المدة. فلو استمر مثلاً، تسلسل مبلغ (١٠٠ م جنيه) حتى السنة العاشرة لكانت التكلفة غير المخصومة (مليار جنيه) ولكن يكون المبلغ بعد الخصم (٨١٠ م جنيه).

هنـــاك جدل يدور حـــول اختيار معدل الخصم الذي يجب اســـتخدامه في التقييم الاقتصادي، وفي الواقع العملي لا بأس عادة من اختيار أفضل تقدير مركزي ثم يتم تنويعه بانتظام في تحليل للحساســية لتحديد تأثير الاختيار على استنتاجات الدراسة. الضوابط التي يجب اســتخدامها في اختيار القيمة الأساســية لمعدل الخصم ونطاق القيم التي يجب شــملها في تحليل الحساســية، هي أنها يجب أن تكون متســقة مع النظرية الاقتصادية، وأن تشمل أي معدلات تقترحها الحكومة، وأن تشمل المعدلات التي قد اســتخدمت في بحوث ودراســات أخرى منشــورة، من التي يمكن مقارنة نتائجها بالممارسات الحالية أو أنها تتسق معها.

بصفة عامة فإن معدل الخصم الأساسي المتبنى في معظم التقييمات الاقتصادية لبرامج الرعايــة الصحية ضمن خدمات الصحة الوطنية فــي بريطانيا، بما فيها تقييمــات المجمع الوطني للصحة والتميــز الإكلينيكي (NICE)؛ هو المعدل الذي تســتخدمه وزارة المالية البريطانية (٢٠٠٣) لتقييم الاستثمار في مشاريع القطاع العــام. يبلــغ ذلك المعدل حاليــاً (٣,٥٪)، إلا أنه بدواعي حساســية نتائج التقييم الاقتصادي لاختيار معدل الخصم، وبســبب إن المعدل الذي يتم إختياره ســوف يؤثــر في ترتيب تكاليف البرامج المختلفــة ذات البرامج الزمنية المختلفة، يفضل حســاب التكاليف باستخدام سلسلة من معدلات الخصم. لا يوجد اتفاق حول أفضل سلسلة لمعدلات الخصم لتستخدم لذلك، مع أنه من المقبول تنويع معدل الخصم بين صفر، أي بدون خصم، و(١٠٪).

١١-٥-٤ خصم التأثيرات الصحية:

مــن المتفق عليه أن يتم خصم التكاليف المســتقبلية فــي التقييم الاقتصادي، في تحليل عائــد التكلفة (CBA)، ولا يوجد خلاف يذكر حــول ضرورة خصم المنافع الماليــة أيضاً، وعلى النقيض من ذلك هناك جدل قائم حول قضايا ما إذا كان يجب خصم المخرجات الصحية مثل ســنوات الحياة المعدلة للجودة (الكوالي) (QALY)، وما هو معدل الخصم الملائم لذلك.

نشــأ هذا الحوار لأسباب عدة، إلا أن من صفاته الرئيسة أن المخرجات الصحية لا يعبــر عنها عادة بالصيغــة المالية: من المتفق عليه أن مبلغاً من المال يقبض في الحاضر يســاوي أكثر مــن ذلك المبلغ لو قبض في المســتقبل، ولذلك نقوم بعملية الخصــم التكاليف التي يعبر عنهــا بصيغة مالية. ولكن قد يشــار إلى أنه لا يمكن مقايضــة المنافع الصحية بنفس الطريقة، لأنه لا يمكن على المســتوى الشــخصي

التنازل عن سـنة من الحياة الآن، واسـتثمارها والحصول على أكثر من سنة من الحياة في المستقبل.

يركـز الحوار لذلك على قضية ما إذا كان للأفراد تفضيلات زمنية لتلقي المنافع الصحيـة الآن عوضاً عن تلقيها في المسـتقبل بنفس الطريقـة التي قد يكون لديهم تفضيلات زمنية لكسب المنافع المالية الآن عوضاً عن المستقبل، كل من الجدل مع هذا التوجه وضده معقولان وما زالت القضية غير محسومة.

بما أن الخصم يتم عادة على أساس سنوي، فلا يمكن خصم المنافع الصحية التي تقل تأثيراتها عن سنة على أي حال، لذلك فإن قضية خصم المنافع الصحية لا تكون لها أهمية إلا إذا كان البرنامج الصحي قيد التقييم ينتج منافع تدوم لأكثر من سنة.

يؤدي عـدم خصم المنافع الصحية إلى تحسـين فعالية تكاليـف جميع البرامج الصحية التي تتجاوز منافعها الفترة الزمنية الحالية، لأن عدم الخصم يزيد حجم تلك المنافـع. ولكن إضافة إلى التأثير في فعالية تكلفة البرامج بالنسـبة لمعيار أو محك مـا، فإن قرار ما إذا كان يجب الخصم بحد ذاته يؤثر في فعالية تكلفة برامج أخرى للرعاية الصحية بمقارنة بعضها ببعض؛ أي أنه قد يؤثر في فعالية التكلفة النسـبية لبرامـج الرعاية الصحيـة. يميل خصم المنافع الصحية إلـى جعل برامج الرعاية الصحية التي تنتج معظم منافعها في المسـتقبل، كالبرامج الوقائية مثلاً، أقل فعالية للتكلفة بالمقارنة مع تلك التي تنتج معظم منافعها في الحاضر، كالبرامج العلاجية.

توصي معظم الأدلـة الوطنية للبحوث الصيدلانيـة الاقتصادية بخصم كل من التكاليف والمنافع، وبنفس المعدل. فعلى سبيل المثال، غير المجمع الوطني للصحة والتميـز الإكلينيكي (NICE) في عام ٢٠٠٤م معـدل الخصم الذي يقره من (٦٪) للتكاليـف و(١,٥٪) للتأثيرات إلى (٣,٥٪) لكليهما. مـا زال هناك كم من الحوار والجدل حول هذه القضية (انظر Brouwer et al.,2006). تشمل الطروحات النظرية التـي تدعم خصـم المنافع وتطبيق نفـس المعدل على كل مـن التكاليف والمنافع «برهان الثبات» (the consistency argument ،Weinstein and Stason ،1977) والمفارقة المذهلة (the paralyzing paradox ،Keeler and Cretin ،1983)، والتي نناقشها أدناه.

يصف الجدول (١١-٣) برنامج الرعاية الصحية (أ) الذي يكلف (١٠٠٠٠ جنيه) الآن، وينتج واحدة من سـنوات الحياة المعدلة للجودة (QALY) بعد أربعين سـنة.

ويكلف الخيار (ب) (١٠٠٠٠ جنيه) الآن، وينتج واحدة من سنوات الحياة المعدلة للجودة (QALY) الآن. توازي مقولة أنه لا يجب خصم مخرجات الرعاية الصحية، مقولة أن المجتمع حيادي نحو الخيارين (أ) و(ب). ولكن لأن التكاليف تخصم، فإن ذلك يثير مسألة الثبات. لنأخذ التنوعات (١أ-٣أ) كل منها شكل مختلف للبرنامج (أ). في الشكل (١أ) تبلغ تكلفة البرنامج (٧٠٠٠٠ جنيه) بعد أربعين سنة، وتبلغ القيمة الحالية للتكلفة (١٠٠٠٠ جنيه)، حيث إن (r) = (٥٪)، وبذلك تكون تكلفة كل من (أ) و(١أ) متطابقة. كل منهما ينتج سنة واحدة من سنوات الحياة المعدلة للجودة (QALY) بعد أربعين سنة، لذلك تتساوى قيمة (أ) و(١أ). والآن لنأخذ (٢أ) يكلف هذا البرنامج (٧٠٠٠٠ جنيه) الآن وينتج سنة (كوالي) واحدة الآن، ويبدو هذا البرنامج كما لو أخذنا التكاليف المستقبلية والمنفعة في (١أ) من أربعين سنة في المستقبل إلى الفترة الزمنية الحالية. ولأن كلاً من التكاليف والمنافع تنقل بهذه الطريقة يكون معدل فعالية التكلفة (CER) في (٢أ) مماثلاً له في (١أ)، لذلك يكون ترتيب البرنامج الاجتماعي كالتالي (أ) = (١أ) = (٢أ). والآن لنأخذ (٣أ) ويتم تطبيق النقل هنا أيضاً وقد قسمت كل من المنافع والتكاليف لبرنامج (٢أ) على (٧) بحيث يكون معدل فعالية التكلفة (CER) لبرنامج (٣أ) مطابقاً لبرنامج (٢أ)، و (أ) = (١أ) = (٢أ) = (٣أ). ونلاحظ لا يطبق الخصم على أي من الخيارات (١أ) و(٢أ) و(٣أ) الكوالي، وبذلك يطبق الاشتراط المبدئي بعدم خصم الكوالي في تلك الأشكال المختلفة للبرنامج (أ). ولكن يتضح أن البرنامج (٣أ) لا يساوي البرنامج (ب)؛ إذ يؤدي خصم التكاليف دون خصم المنافع إلى عدم الثبات المنطقي.

الجدول (١١-٣)

برهان الثبات لواينستين وستاتسون

البرنامج	التكلفة	المنفعة
(أ)	١٠٠٠٠ جنيه الآن	سنة (كوالي) بعد ٤٠ سنة
(١أ)	٧٠٠٠٠ جنيه بعد ٤٠ سنة	سنة (كوالي) بعد ٤٠ سنة
(٢أ)	٧٠٠٠٠ جنيه الآن	سنة (كوالي) الآن
(٣أ)	١٠٠٠٠ جنيه الآن	٧/١ سنة (كوالي) الآن
(ب)	١٠٠٠٠ جنيه الآن	سنة (كوالي) الآن

يطرح كيلر وكريتن برهاناً مقارباً (Keeler and Cretin، 1983) في «المفارقة المذهلة»، التي يوضحها الجدول (١١-٤). لنأخذ برنامجاً للرعاية الصحية، الخيار (١) الـــذي يقيم في الفترة الزمنية الحالية (t_0)، يشـــير معدل فعالية التكلفة (CER) الناتج من قســـمةالتكاليف على مخرجات البرنامج من سنوات الحياة المعدلة للجودة إلـــى أن قيمة الخيار (١) من البرنامج جيدة، ولكن في المواقف التي يتم فيها خصم التكاليف دون خصـــم التأثيرات الصحية يكون من الأجدى لصانع القرار أن يؤجل تطبيق البرنامج حتى السنة التالية (الخيار٢).

الجدول (١١-٤) المفارقة المذهلة لكيلر وكريتن

البرنامج	الفترة الزمنية		
	(t_0)	(t_1)	(t_2)
الخيار (١)	تكاليف (t_0) / كوالي (t_0)		
الخيار (٢)		تكاليف/ (t_1) كوالي (t_0)	
الخيار (٣)			تكاليف/ (t_2) كوالي (t_0)

إذا نظرنـــا من الفترة الزمنية الحالية (t_0)، يكون الخيار (٢) أقل الخيارات تكلفةً ولكن نفس عدد سنوات الكوالي، ولذلك معدل فعالية التكلفة (CER) أكثرها ملاءمة. يفضل صانع القرار الخيار (٢) على الخيار (١). ولكن يؤدي تأخير البرنامج ســـنة أخرى - الخيار (٣) - إلـــى خفض التكاليف، ومعدل فعالية التكلفة (CER) مجدداً. وبذلـــك يكون الخيار (٣) أفضل من الخيار (٢) الذي بدوره أفضل من الخيار (١). يؤدي تأخير البرنامج إلى تحسين فعالية التكلفة دائماً، مما يؤدي إلى التنبؤ بأنه عند خصـــم التكاليف دون خصم الآثار (الكوالي) فإن التدخلات التي تكون فعالة للتكلفة ســـوف يتم تأخيرها دائماً، بحيث ينعكس رأساً على عقب المثل المعروف ويصبح: أجل عمل اليوم دائماً إلى الغد!

كان هناك تحديات مهمة لتلك الطروحات النظرية. فعلى ســـبيل المثال اعتمدت نتائج كيلر وكريتن على مجموعة من الافتراضات التي لا تعكس الواقع. في التطبيق العملي، لدى ممولي الرعاية الصحية ميزانيات محدودة التوقيت ولا يؤجلون صنع القرارات إلى أجل غير مســـمى (Parsonage and Neuberger ،1992) أشـــار فانهـــوت (van Hout ،1998) إلى أنه بالإمـــكان تحديد معدل الخصم للصحة على

أســـاس النمو المتوقع في متوقع الحياة الصحية والمنفعة الحدية المتناقصة المرتبطة بتلك الصحـــة الإضافية، عوضاً عن القيمة الحدية المتناقصة للدخل، كما هو الحال فـــي التكاليف. وأضاف جرافيل وســـميث (Gravelle and Smith. 2001) أنه إذا ارتفعـــت قيمة الصحة مع الوقـــت، فلا يمكن تطبيق معدلات الخصم المســـتخدمة للتكاليف مباشرة على التأثيرات، ويجب لذلك تعديلها انخفاضاً.

١١-٦ التقييم الاقتصادي من خلال النمذجة:

طرحنا ســـابقاً أن التقييم الاقتصادي أعقد بكثير من مجرد تعبئة وتلخيص كشوف الميزانيـــة (balance sheet). هناك العديد من الحســـابات خلف تقديرات التكاليف والمنافع، والتي تتجســـد في ما يعرف بنموذج التقييم الاقتصادي . في الواقع العملي، تجري جميع التقييمات الاقتصادية في الرعاية الصحية بهذه الطريقة، وذلك لســـببين اثنيـــن: أولاً، تجرى التقييمات الاقتصادية عادة على أســـاس مصـــادر مختلفة من البيانـــات، والتي يجب ربطها معاً. والســـبب الثاني هو وجـــود مصادر عديدة لعدم اليقين حول المعلومات العددية المســـتخدمة في التقييم الاقتصادي، والتي تؤدي إلى عدم اليقين حول النتائج. في كلتا الحالتين يســـاعد استخدام نموذج معتمد. نناقش أولاً اســـتخدام مصادر البيانات المتعددة، ونناقش عدم اليقين بتوسع في الجزئية (١١-٨) ونناقش هنا إطار النمذجة الذي نفحص من خلاله عدم اليقين ويســـمى تحليل القرار (decision analysis).

١١-٦-١ استخدام مصادر متعددة للبيانات:

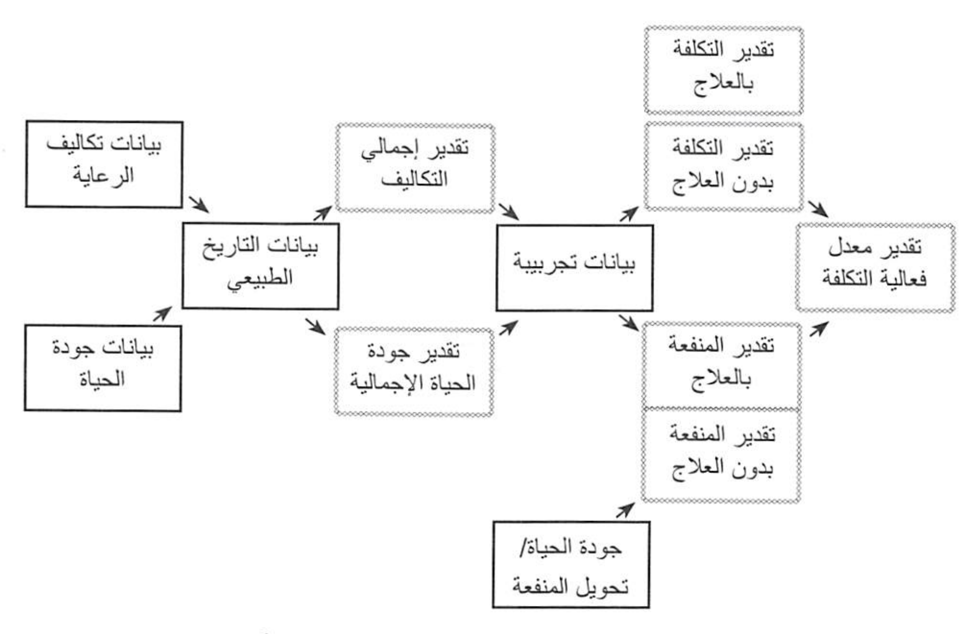
من المســـتبعد جداً توليد جميع البيانات المتطلبة للتقيـــم الاقتصادي من مصدر واحد، يمكن بالطبع، من حيث المبدأ، تصميم تجربة تولد جميع البيانات، ولكن نادراً ما يحدث هذا، ونفسر سبب ذلك في الجزئية (١١-٧)، حيث نناقش استخدام التحليل الاقتصـــادي كجزء من التجارب الإكلينيكية. إذاً، في الواقع العملي تأتي المعلومات عن المخرجات من مصادر متعددة ويجب ربطها، ويتم ذلك بطرق معقدة وبخاصة أنه يحتمل أن لا تكون متسقة تماماً.

يبين الشـــكل (١١-٢) كيف يربط نموذج اقتصادي بســـيط البيانات من مصادر متعددة، ويصف تحليل تكلفة المنفعة (CUA) لعلاج جديد لمرض مزمن، يهدف إلى الحصـــول على معدل فعالية التكلفة (CER) للعـــلاج مقارنة بالبديل، وهي الطريقة التـــي يعالج بها فريق الرعاية الصحية المرض حالياً. يوجد معدل فعالية التكلفة هذا

في المربع على يمين الشــكل، وقد يحوي كشــف الميزانية البسيط الذي يمكننا من حســاب هذا المعدل البيانات في الصندوقين على يسار ذلك المربع - تقدير التكاليف بالعلاج وبدونه وتقدير المنافع بالعلاج وبدونه، ولكن هذه البيانات لا تلاحظ مباشرة، بل يجب الحصول عليها بحســابها من مصــادر أخرى. البيانات التي لدينا موجودة في المربعات ذات الخطوط المســتمرة، فيما توجد البيانات التي تم حسابها منها في المربعات ذات الخطوط المتموجة.

الشكل (١١-٢)

نموذج التقييم الاقتصادي



من المعلومــات الحرجة المتطلبة إيجاد قيمة رقميــة لتأثير العلاج الجديد في التكاليــف والمنافع. في هذه الحالة، مصدر المعلومات هو تجربة إكلينيكية، تقارن بين علاج المرض الحالي وبدائل العــلاج الجديد. ينتج هذا تقديراً لتأثير العلاج، فعاليــة العــلاج الجديد مقارنة مع العــلاج الحالي، وتوجد فــي المربع «بيانات التجربــة». يمكن تطبيق تلك المعلومات على بيانــات مخرجات التكلفة والمنفعة للعلاج الحالي لتقدير تكلفة ومنفعة العلاج الجديد، وهو ما نحتاجه لحســاب معدل فعالية التكلفة.

مع الأسف لا يوجد لدينا بيانات عن تكاليف ومنافع العلاج الحالي، لأن ذلك يتطلب دراسة تقيس جميع المخرجات خلال فترة المرض، وبما أنه مرض مزمن، فذلك يعني دوامه طوال حياة المريض؛ إلا أنه باستطاعتنا حساب تلك البيانات باستخدام مصادر أخرى للبيانات. لدينا معلومات حول تكاليف رعاية الناس الذين يعانون من هذا المرض تم جمعها من خلال مسح مقطعي لعينة من المرضى. ولدينا أيضاً معلومات عن جودة حياة المرضى الذين يعانون هذا المرض في مجموعة من مسوحات مختلفة. تحوي هذه المعلومات المربعات على يسار الشكل (١١-٢) ولكنها تعبر عن لقطة لحظية لتكاليف وجودة حياة المرضى، ولا تمثل تسلسلاً شكلياً على مدى حياة المريض. لذلك نستخدم دراسة أخرى، تلك الموجودة في المربع بعنوان «بيانات التاريخ الطبيعي» والتي تحوي تقارير عن تطور المرض في المرضى على مر الزمن وكذلك طول الحياة المتوقعة لهم. تطبق تلك المعلومات التفصيلية على البيانات السنوية للتكاليف وجودة الحياة لتعطينا بيانات الحياة التي نحتاجها.

القضية النهائية هنا هي أن بيانات جودة الحياة التي نشرت استخدمت أداة للحالة الصحية عبارة عن شاكلة، ونرغب في قياس الفوائد من حيث المنفعة. ولحسن الحظ قامت دراسة مسحية أخرى بحساب المنافع لك لحالة صحية ممكنة تم تعريفها من خلال تلك الأداة، والتي يحويها المربع المسمى «جودة الحياة/تحويل المنفعة».

وبذلك يكون لدينا جميع المكونات التي نحتاجها لحساب معدل فعالية التكلفة (CER)، ووصفة لدمج تلك المكونات معاً. ولكن هل لدينا ما يكفي من المعلومات لصنع القرار؟ يعتمد ذلك على درجة اليقين التي لدينا حول البيانات التي استخدمت. لفحص تلك القضية، نحتاج مجموعة من الأساليب أكثر منهجية، والتي تعرف بالمسمى العام «تحليل صنع القرار».

١١-٦-٢ تحليل صنع القرار:

الهدف الرئيس للتقييم الاقتصادي هو لجمع المعلومات لصنع القرار حول الاستخدامات البديلة للموارد الشحيحة، ويكتنف ذلك استخدام المعلومات غير المؤكدة، مع أن بالإمكان خفض عدم اليقين، لا يمكن في الممارسة العملية إزالته تماماً. ينظر تحليل صنع القرار تحديداً إلى صنع القرار في ظل عدم اليقين، باستخدام نظريات الاحتمالات والمنفعة المتوقعة، ولها مجموعة من الأساليب الكمية التي تطبق في الخطوات الخمس التالية:

١- تركيب المشكلة بإنشـــاء نموذج رياضي لصنع القرار كسلسلة من الأحداث المتصلة، ويســتدعي ذلك تحديد بدائل القرار، أوالإســترتيجيات، ووضع قائمة للمخرجــات الممكنة لكل من تلك البدائل وتحديــد الترتيب الذي تقع فيــه الأحداث، وقد يكون القرار على ســبيل المثال حول الخيار بين العلاج الجراحي والدوائي لمرض ما. تشــمل الأحداث توفير العلاجات وتشــمل المخرجــات تأثير العـــلاج على صحة المريض، وتكــون بعض الأحداث مؤكدة مثل توفير العلاج، وتكون أخرى غير مؤكدة مثل ما إذا كانت صحة المريض تتحسن نتيجة للعلاج.

٢- تحديد مقدار كمي لعدم اليقين بتحديد الاحتمالات للأحداث العرضية.

٣- تحديــد مقدار كمي للتفضيلات بتحديد قيــم لجميع المخرجات الممكنة للأحداث العرضية.

٤- دمج عدم اليقين والتفضيلات للوصول إلى أفضل قرار بحســاب القيمة المتوقعة لكل إستراتيجية.

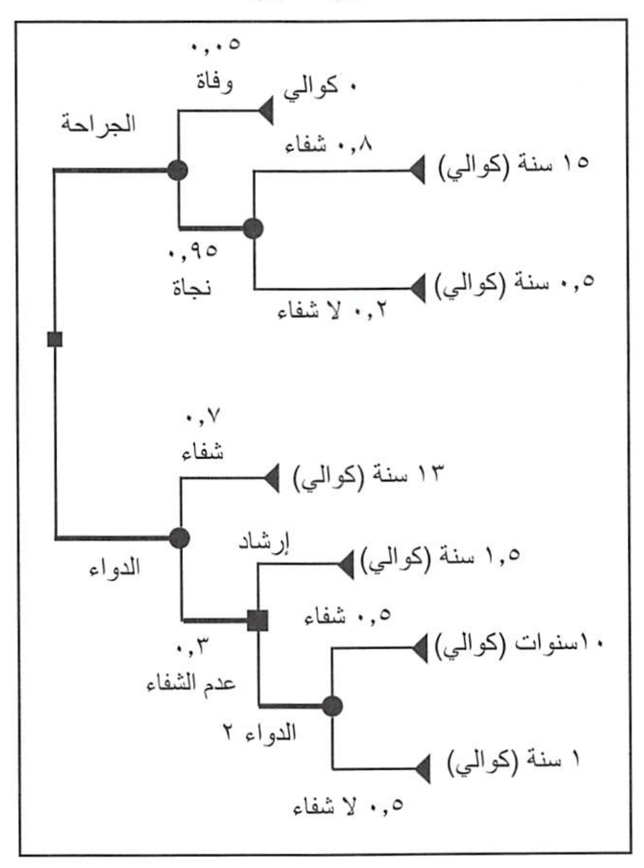
٥- أداء تحليل الحساســية، الأمر الذي يســتدعي التغيير التنظيمي للافتراضات في الفقرات (١-٣) أعلاه لمعرفة تأثيرها في الفقرة (٤).

يتطلب أكثر أســاليب تحليل القرار شيوعاً، استخدام شجرة القرار، وهي طريقة مفيدة لتصور نموذج صنع القرار، ويبين الشكل (١١-٣) شجرة القرار لمثال نظري. تتكون الشجرة من عقد (nodes) تمثل الأحداث وفروع (branches) تربط بينها.

العقد المربعة هي عقــد القرار، التي تمثل نقاط صنع القرار ويتحكم فيها صانع القــرار، في مثالنــا هذا، كان القرار المبدئي بين العــلاج الدوائي ويؤدي إلى فرع بعنوان «الدواء»، والعلاج الجراحي، ويؤدي إلى فرع بعنوان «الجراحة». وهناك أيضــاً قرار ثان يعتمــد على ما إذا أدى الدواء الأول إلى الشــفاء، وإن لم يؤد إلى الشــفاء، هناك قرار آخر بين استخدام دواء آخر أو الإرشاد لمساعدة المريض على تحمــل قرار عدم تجربة عــلاج آخر. يمكن أن يكون لعقد القــرار أكثر من بديل، كاختيار العلاج الطبيعي مثلاً، إضافــة إلى العلاج الدوائي والجراحي، ولكن لا بد أن تكون تلك الخيارات اســتثنائية ولا يقع الخيار إلا على أحدها فقط دون الخيارات الأخرى، فلا يســتطيع المريض أن ينال علاجيــن منها أو جميعها في الوقت ذاته، وفي مثالنا يلزم وجود فرع ثالث يسمى "الدواء والجراحة".

العقود الدائرية هي عقود الصدفة أوعقود الاحتمالات، وتمثل الأحداث العرضية التي ليست تحت سيطرة صانع القرار. في مثالنا أربعة عقود عرضية: يوجد في فرع الجراحة عقدة عرضية مبدئية تمثل احتمال نجاة المريض بعد الجراحة. ثم هناك عقدة احتمالية أخرى للمرضى الذين ينجون بعد العملية الجراحية، تبين احتمال شفائهم من عدم الشفاء.

الشكل (١١-٣)
شجرة القرار



لفرع عقدة احتمالية مبدئية تبين احتمال الشفاء من الدواء الأول، وعقدة احتمالية ثانية للمرضى الذين لم يشفهم الدواء الأول ومنحوا الدواء الثاني. يجب أن يكون لكل فرع ينطلق من عقدة احتمالية نسبة احتمالية مرتبطة به، فمثلاً، يشكل احتمال الشفاء (٠,٨)، ويمكن أن يكون لعقد الصدفة أكثر من نتيجة، كأن يكون هناك «تحسن»

إضافة إلى «شـــفاء» و«عدم شفاء»، ومجدداً يجب أن تكون تلك الخيارات استثنائية ولا يقع الخيار إلا على أحدها فقط دون الخيارات الأخرى. كما يجب أن تكون مستنفذة جملة، أي يجب أن تغطي جميع النتائج الممكنة، ولذلك يجب أن يكون مجموع جميع الاحتمالات المرتبطة بجميع الفروع الناشئة من عقدة واحدة (١) تماماً.

العقد المثلثة هي عقد نهائية، وتمثل النتيجة النهائية المرتبطة بمسار معين خلال شـــجرة القرار، ويجب أن يكون لكل منها قيمة تحدد لها. في مثالنا عبرنا عن القيمة من حيث ســـنوات الحياة المعدلة للجودة (QALY)، فالمريض الذي نجا من العملية الجراحية وشفي ينال (١٥ سنة كوالي)، فيما ينال المريض الذي حصل على العلاج الدوائي ولم يشف بالدواء الأول ثم تلقى الإرشاد (١,٥ سنة كوالي).

المرحلة التالية هي حســـاب القيمة لـــكل من البدائل، بدمج بيانـــات عدم اليقين والمخرجات إلى ما يعرف بالقيمة المتوقعة (expected value)، الذي ناقشـــناه في الفصل السادس في سياق التأمين الصحي. القيمة المتوقعة لنشاط له مخاطر معروفة هو متوسط الحاصل عند تكرار النشاط عدة مرات، ويحسب كالمجموع العام لجميع المخرجات الممكنة لاحتمالات النتيجة مضروبة بقيمة المخرج. فعلى سبيل المثال، لو كان لنشاط ما (X) مخرجان (a) و(b) ولهما الاحتمالين ($p(x_1)$) و($p(x_2)$) والقيمة ($U(x_1)$) و($U(x_2)$)، تكون القيمة المتوقعة للنشاط (X) كالتالي:

$$E(X) = P(X_1)xU(X_1)+ P(X_2)xU(X_2) \quad (٢ - ١١)$$

وبعمومية أكثر:

$$(E(X) = \sum_{i=1}^{n} P(X_i)xU(X_i \quad (٣ - ١١)$$

مـــن الطرق التي يتم بها ذلك غالباً، ما يعرف بطي شـــجرة القرار أو تشـــذيبها (folding back or pruning) بحيث تظهر القيم المتوقعة المنفصلة لجميع الأحداث. يبدأ هذا الإجراء من يمين الشجرة إلى يسارها، والعمل بالتراجع من النتائج النهائية، وتشذيب فروع الشجرة عند عقد القرار، والانتهاء بالخيار الأصلي. في مثالنا، أول قيمة متوقعة تحســـب هي لمـــن ينجو من العملية الجراحية، فتدمج احتمال الشـــفاء وسنوات الكوالي التي نالها الذين شفوا والذين لم يشفوا كالتالي:

EV (النجاة من الجراحة) = (0.8x15)+(0.2x0.5)= 12.1

وكذلك تكون القيمة المتوقعة للذين تناولوا الدواء الثاني كالتالي:

EV(الدواء الثاني) = (0.5x10)+(0.5x1)= 5.5

تمكننا هذه القيمة المتوقعة من صنع قرارنا الأول. القيمة المتوقعة من الدواء الثاني أكبر من قيمة الإرشاد، لذلك نختار أن نستخدم الدواء الثاني إذا لم يشف المريض بتناول الدواء الأول.

الخطوة التالية هي حساب القيمة المتوقعة للجراحة. أحد القيم التي يجب دمجها، هي (صفر) سنة كوالي للذين لم ينجوا، وهي أحد، ولكن القيمة الأخرى، للذين نجوا ليست نتيجة نهائية، بل إنها قيمة متوقعة للنتائج النهائية ((النجاة من الجراحة)EV) التي تم حسابها أعلاه، وبذلك تكون القيمة المتوقعة للجراحة كالتالي:

EV(الجراحة) = (0.05x0)+(0.95x12.1)= 11.495

وبالمثل، تتكون القيمة المتوقعة للعلاج الدوائي من نتيجة نهائية إذا شفي المريض، وقيمة متوقعة إذا لم يشف المريض وتناول الدواء الثاني كالتالي:

EV(الدواء) = (0.7x13)+(0.3x5.5)= 10.75

يصبح لدينا الآن جميع المعلومات المتطلبة لمقارنة الإستراتيجيات البديلة. القيمة المتوقعة للعلاج الجراحي أكبر من قيمة العلاج الدوائي، وإذا كان معيار صنع القرار هو اختيار أكثر الخيارات منفعة فيجب اختيار العلاج الجراحي. كما أنه باستطاعتنا تحديد قيمة كمية لتميز العلاج الجراحي كالتالي:

المنفعة التزايدية للجراحة = (١١,٤٩٥-١٠,٧٥)=٠,٧٤٥ سنة كوالي

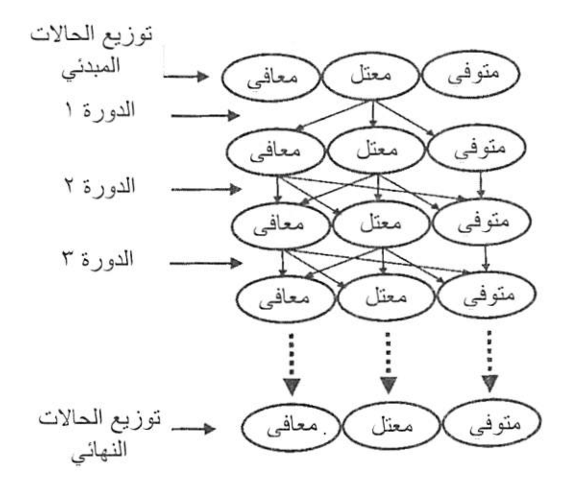
١١-٦-٣ نماذج ماركوف:

يصف نموذج تحليل صنع القرار الذي اطلعنا عليه، إجراءً تؤدي فيه مجموعة من الأحداث الثابتة إلى نتيجة، وباستثناء إن تلك الأحداث تسلسلية لا يتضمنها أي بعد زمني كصفة ذات أهمية. ولكن العديد من الإجراءات الفعلية على أرض الواقع ديناميكية، فلا يتم شفاء المرضى أو عدم شفائهم ببساطة نتيجة العلاج، فقد تسوء أوضاعهم مبدئياً، ثم يتحسنون، ثم ربما تنتكس أحوالهم ثم يتحسنون مجدداً قبل أن يعتبروا قد شفوا نهائياً. نماذج ماركوف هي طريقة لتنظيم وهيكلة تلك الإجراءات وتحليلها.

في تقييم الرعاية الصحية، أكثر استخدامات نماذج ماركوف انتشاراً هي في تحليل تطور الأوضاع الصحية لمرض معين على مر الزمن. تفترض النماذج أن المرضى في أي وقت يقعون في إحدى أوضاع ماركوف المحددة، وهنا هي أوضاع صحية. عبر فترات زمنية محددة تسمى دورات (cycles)، وإما يبقون في نفس الوضع أو ينتقلون إلى أحد الأوضاع الأخرى، وباحتمال انتقال محدد يعرف باحتمال الانتقال (transition probability). يبين الشكل (١١-٤) مثالاً مبسطاً فيه ثلاثة أوضاع ممكنة هي: معافى، ومعتل، ومتوفى. يكون هناك توزيع مبدئي للمجموعة السكانية بين تلك الأوضاع؛ إذا كانت تلك المجموعة من المرضى جميعاً في الوضع «معتل»، فخلال الدورة الأولى قد يصبح بعضهم معافى ويتوفى بعضهم الآخر ويبقى البعض معتلين؛ مما يؤدي إلى توزيع جديد. ثم يعاد ذلك للدورة الثانية، ولكن هناك وضعان جديدان يجب أخذهما في الاعتبار: إذا كان المرضى متعافين، فقد يبقون على تلك الحالة، أو يعتلون، أو حتى يتوفون؛ ولكن الذين توفوا خلال الدورة الأولى بالطبع لا ينتقلون من تلك الحالة التي تعرف بالوضع المستحوذ (absorbing state). يمكن تكرار ذلك بعدد المرات اللازمة، مع أنه في هذا النموذج بعينه، ينتهي الجميع في نهاية المطاف إلى الوضع المستحوذ، مما يظهر فرضية كاينز (keynes) أننا في نهاية المطاف جميعاً أموات.

الشكل (١١-٤)

دورات ماركوف



يعتمـــد تغير التوزيـــع مع مر الزمن وكيف يلتقي في الحالـــة النهائية على حجم الاحتمالات، ويعبر عنها غالباً في شـــكل مصفوفة انتقاليـــة (transition matrix) كالتالي:

		الحالة النهائية		
		معافى	معتل	متوفى
الحالة المبدئية	معافى	٠,٥	٠,٤	٠,١
	معتل	٠,٢	٠,٥	٠,٣
	متوفى	٠	٠	١

لـــو أخذنا مجموعة من (١٠٠٠) مريض معتل، في الدورة الأولى يبقى (٥٠٠) منهم معتلين ويشفى (٢٠٠) منهم ويتوفى (٣٠٠)، وفي الدورة الثانية من الـ (٥٠٠) المعتلين يبقى (٢٥٠) على حالهم ويشـــفى (١٠٠) ويتوفى (١٥٠). من الـ (٢٠٠) الذين شـــفوا يبقى (١٠٠) معافين، بحيث يصبح مجموع المعافين (٢٠٠) شخص؛ ويعتـــل (٨٠) بحيث يصبـــح عدد المعتلين (٣٣٠) شـــخصاً؛ ويتوفى (٢٠) بحيث يصبح عدد الوفيات (١٧٠) وإجمالي عدد المتوفين (٤٧٠) شخصاً. يستمر ذلك لعدة دورات حســـبما يلزم. يبين الجدول (١١-٥) التوزيعات للدورات العشرين الأولى، ونلاحـــظ أن المجمـــوع يبقى كما هو دائماً. في هذا النمـــوذج يموت الجميع بحلول الدورة الثلاثين.

للاســـتفادة من ذلك في التقييم الاقتصادي علينا أن نضيـــف التكاليف أو المنافع أو كليهما، وســـوف نعـــرض مثالاً على قياس المنافع، ونحتـــاج من أجل ذلك قيمة منفعيـــة لكل من الأوضاع الصحية. لنفـــرض أن المنفعة المعطاة لوضع «معافى» تســـاوي (١)، وللمتوفى (٠) ولمعتل (٠,٦). بنهاية الدورة الأولى ســـوف يتراكم لدينا لتلك الفترة الزمنية (٠,٦x٥٠٠+١x٢٠٠=٥٠٠) وحدة منفعة؛ ولنفترض إن الدورة تســـتغرق سنة واحدة، يعني ذلك (٥٠٠) ســـنة كوالي. بنهاية الدورة الثانية يتراكم لدينا (٠,٦x٣٣٠+١x٢٠٠=٣٩٨) سنة كوالي إضافية، مما يجعل المجموع التراكمي (٨٩٨) ســـنة كوالي. يبين العمودان الأخيران في الجدول (١١-٥) كيف تتراكم ســـنوات الكوالي على مر الزمن، مع أنه بالإمان أخذ هذا في الحســـبان من خلال عملية الخصم (discounting). نلاحظ أن معظم ســـنوات الكوالي تتراكم في الســـنوات الأولى، وأن الإجمالي بعد ثلاثين سنة يبلغ (٢٣٤٠) ولكن معظمها تراكم في السنوات العشر الأولى.

الجدول (١١-٥)

إجراء ماركوف

الدورة	معافى	معتل	متوفى	المجموع	إجمالي المنفعة	المنفعة التراكمية
٠	٠	١٠٠٠	٠	١٠٠٠		
١	٢٠٠	٥٠٠	٣٠٠	١٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠
٢	٢٠٠	٣٣٠	٤٧٠	١٠٠٠	٣٩٨	٨٩٨
٣	١٦٦	٢٤٥	٥٨٩	١٠٠٠	٣١٣	١٢١١
٤	١٣٢	١٨٩	٦٧٩	١٠٠٠	٢٤٥	١٤٥٦
٥	١٠٤	١٤٧	٧٤٩	١٠٠٠	١٩٢	١٦٤٨
٦	٨١	١١٥	٨٠٤	١٠٠٠	١٥٠	١٧٩٩
٧	٦٤	٩٠	٨٤٦	١٠٠٠	١١٨	١٩١٧
٨	٥٠	٧١	٨٨٠	١٠٠٠	٩٢	٢٠٠٩
٩	٣٩	٥٥	٩٠٦	١٠٠٠	٧٢	٢٠٨١
١٠	٣١	٤٣	٩٢٦	١٠٠٠	٥٦	٢١٣٨
١١	٢٤	٣٤	٩٤٢	١٠٠٠	٤٤	٢١٨٢
١٢	١٩	٢٦	٩٥٥	١٠٠٠	٣٥	٢٢١٦
١٣	١٥	٢١	٩٦٥	١٠٠٠	٢٧	٢٢٤٣
١٤	١١	١٦	٩٧٢	١٠٠٠	٢١	٢٢٦٥
١٥	٩	١٣	٩٧٨	١٠٠٠	١٧	٢٢٨١
١٦	٧	١٠	٩٨٣	١٠٠٠	١٣	٢٢٩٤
١٧	٦	٨	٩٨٧	١٠٠٠	١٠	٢٣٠٤
١٨	٤	٦	٩٩٠	١٠٠٠	٨	٢٣١٢
١٩	٣	٥	٩٩٢	١٠٠٠	٦	٢٣١٩
٢٠	٣	٤	٩٩٤	١٠٠٠	٥	٢٣٢٤

من السبل اليسيرة التي يستخدم هذا فيها لمقارنة العلاجات البديلة هي بافتراض أن العلاجات المختلفة يكون لها احتمالات انتقال مختلفة، ولذلك فهي تولد منافع أو تكاليف مختلفة. هناك افتراضات مختلفة يمكن افتراضها ضمن نماذج ماركوف، مثل أن تختلف الاحتمالات أو قيم المنافع عند كل دورة، وبالإمكان كذلك جعل الأوضاع الصحية والانتقال بينها أكثر تعقيداً.

١١-٧ التقييم الاقتصادي من خلال التجربة:

مـــع أنه التقييم الاقتصادي في الرعاية الصحية مـــن وجهة نظر علم الاقتصاد، هو مجرد تطبيق لأســـاليب منفعة التكلفة الأكثر عمومية، ومن وجهة نظر الرعاية الصحية ليســـت تحليلات منفعة التكلفة وفعالية التكلفة إلا أنواعاً خاصة من تقييمات الرعاية الصحية الأكثر عمومية. الأســـلوب المهيمن في تقييمات الرعاية الصحية الهامة هو التجارب الإكلينيكيـــة، التي تجرى فيها تجربة تحت ظروف متحكم فيها ليتم تحديد أي الأمور الممكنة هي الأفضل بطريقة علمية. ويتم تعزيز ذلك لســـبب وجيـــه، لأنه يركز علـــى فعالية تدخلات الرعاية الصحية. الســـبل الأخرى لتحديد الفعالية مثل تقارير الحالات (case records) والتجارب غير المتحكم فيها عرضة للتحيز ونتائج القيام بإجراءات غير فعالة أو حتى مضرة قد تكون وخيمة، كما تكون كذلك نتائج عدم القيام بإجراءات فعالة.

نتيجـــة لذلك بذلـــت جهود كبيرة لشـــمل التحليل الاقتصـــادي ضمن التجارب الإكلينيكيـــة، ومن الناحيـــة النظرية هذا أمر معقول ومرغـــوب فيه، لأنه إذا كان بإمكاننا أن نصمم تجربة تضم جميع البيانات اللازمة للتحليل الاقتصادي فقد تجيب عن التســـاؤلات التـــي نبحث عن إجابات لها بطريقة علميـــة مقبولة جداً. كما أنها تعالج ذاتياً أي مشكلات تتعلق بعدم اليقين حول البيانات، التي تعاني منها النمذجة، إلا أن تحقيـــق ذلك في التطبيق العملي أمر صعب المنال. وتشـــمل الأســـباب أن الذين يقومون بالتجارب الإكلينيكية يترددون في إدخال البيانات الاقتصادية وتعديل بروتوكولات التجـــارب لمراعاة التحفظات الاقتصادية؛ ولأن التجارب الإكلينيكية كمـــا تجرى عادة أثبتت عدم صلاحيتها باعتبارهـــا المصدر الوحيد لبيانات التقييم الاقتصادي (Buxton et al. ،1997; Halpren et al. ،1998).

تكمن عدم صلاحية التجارب الإكلينيكية في طبيعتها المصطنعة، ولضمان إمكانية تكـــرار النتائج، تجرى التجارب الإكلينيكية تحت ظروف توازي المخبرية، مما يعني أنها قد لا تمثل الممارســـة الطبية الفعلية، وهو ما يسعى التقييم الاقتصادي إلى بحثه، وقـــد لا تكون النتائج قابلة للتعميم. حتى البيانـــات الاقتصادية التي تجمع قد لا تكون ممثلـــة للعالم بكامله، وقد يرى البعـــض إمكانية إجراء التجارب التي تتغلب على تلك المشكلات، وفعلاً هناك تجارب - تســـمى التجارب الذرائعية -(pragmatic trials) تســـعى إلى ذلك. ولكن تلك التجارب تضطر إلى جمع كمية كبيرة من البيانات خلال فترة طويلة من الوقت؛ وتكون لذلك مكلفة جداً وتستغرق وقتاً طويلاً لإخراج التقارير

النهائية. لا يمكن دائماً لصنع القرار أن ينتظر طويلاً، وكذلك بسبب التغيرات السريعة التي تجري في حقل الرعاية الصحية، قد تكون مثل تلك الدراسات تبحث في تقنية قد تقادمت تماماً أو في مشكلة قد اختلفت كثيراً.

نتيجة لتلك العوامل يرى كثيرون أنه أصبح حتمياً أن تدعم التجارب الإكلينيكية الواقعية، بالضرورة، كمية كبيرة من النمذجة الاقتصادية، بل يجادلون أن تلك هي الطريقة الأفضل لإجراء التقييم الاقتصادي. كما أشار هالبرن وآخرون (Halpern et al.، 1998)، تتعامل النمذجة مع مشكلات العالم الفعلي، وتوفر المعلومات القيمة في الوقت المناسب. ولكن تستطيع النماذج الاقتصادية أن تضم بيانات من التجارب الإكلينيكية ويجب عليها ذلك، وإذا احتوت تلك التجارب على بيانات اقتصادية ذات علاقة، تصبح مصدراً جيداً للمعلومات.

١١-٨ التعامل مع عدم اليقين: تحليل الحساسية:

كيف يتعامل تحليل صنع القرار مع بعض أنواع عدم اليقين بتحديد احتمالات للأحداث ضمن النموذج. تشمل التجارب الإكلينيكية أيضاً عدم اليقين، بما أن نتائج الفعالية توفر عامة على أنها كل من متوسط التأثير (mean effect) وفاصل الثقة (confidence interval). يتم التعامل مع النواحي الأخرى لعدم اليقين من خلال تحليل الحساسية (sensitivity analysis)، وهي مجموعة من الأساليب التي تسعى إلى تحليل مدى حساسية النتائج لعدم اليقين. في سياق النمذجة، تحلل مدى حساسية النتائج للتغيرات في النموذج، مثل، التغيرات في تركيبة شجرة القرار أو في البيانات التي تضمها تلك الشجرة.

ماذا نفعل لو وجدنا أن النتائج حساسة للتغيرات في الافتراضات أو البيانات؟ في الواقع علينا أن نحسن البيانات التي لدينا ونخفض مقدار عدم اليقين. فيما يلي ندعو النموذج الذي يحوي أفضل تركيبة مفترضة وأفضل البيانات «الحالة الأساسية» (base case) وتدعى الافتراضات والبيانات التي نرغب في فحصها متثابتات النموذج (parameters).

١١-٨-١ تحليل الحساسية ذو الاتجاه المنفرد:

يعني تحليل الحساسية ذو الاتجاه المنفرد النظر في مدى حساسية النتائج للاختلافات في أحد المتثابتات. يبين ذلك الشكل (١١-٥) باستخدام مثال بدائل العلاج الجراحي والدوائي لمرض محدد وحساسية النتائج للافتراضات حول معدل

الخصم الملائم. يقاس معدل فعاليـــة التكلفة (CER) للجراحة مقابل العلاج الدوائي على أنه التكلفة التزايدية لكل سنة كوالي تكتسب كالتالي:

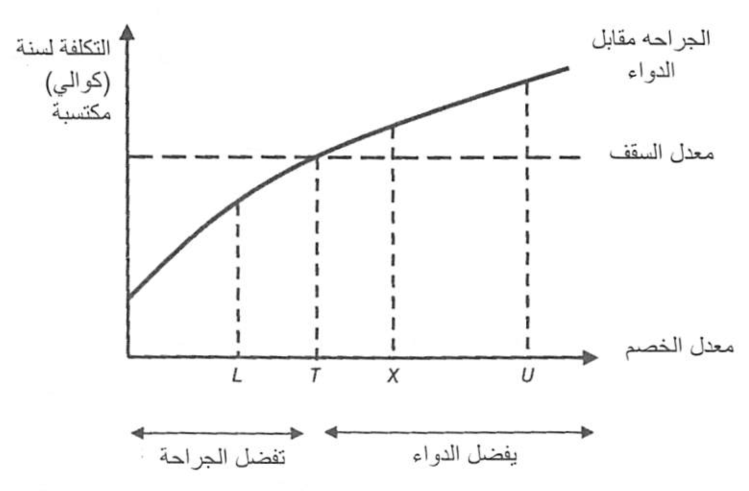
$$CER = (\text{تكلفة}_{\text{الجراحة}} - \text{تكلفة}_{\text{الدواء}}) / (\text{كوالي}_{\text{الجراحة}} - \text{كوالي}_{\text{الدواء}}) \quad (١١-٤)$$

تصبح القضية لصانع القرار ما إذا كان معدل فعالية التكلفة (CER) تحت معدل الســـقف حيث تفضل الجراحة في تلك الحالة، أو فوقه، حيث يفضل العلج الدوائي؟ يبين الخط المستمر تغيرات معدل الفعالية مع تغيرات معدل الخصم. ويرتفع المعدل (CER) مـــع ارتفاع معدل الخصم، لأنه رغـــم وجود تكاليف طويلة المدى للمتابعة والصيانة للجراحة، إلا أن معظم تكاليفها فورية، فيما ينبغي تناول الدواء على فترة طويلة من الوقت. لذلـــك ترتفع التكلفة التزايدية للجراحة مع ارتفاع معدل الخصم؛ لأن تكلفة خيار الدواء تنخفض ومن ثم يرتفع معدل (CER).

تبين النقطة (X) قيمة الحالة الأساسية لمعدل الخصم، يفضل العلاج الدوائي لأن معدل (CER) أعلى من معدل السقف الموضح بالخط الأفقي المتقطع.

الشكل (١١-٥)

تحليل الحساسية ذو الاتجاه المنفرد



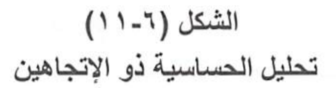
إذا كان قرار تقبل أو رفض الجراحة عند كل قيمة ممكنة من المتثابتات متطابقاً، يكون القرار واضحاً ونستطيع أن نعلن بكل ثقة أن القرار غير حساس لقيمة المتثابت غير اليقين. في مثالنا ليس هذا ما يحدث. عند مستويات منخفضة من معدل الخصم تفضل الجراحة، ولكن مع ارتفاع المعدل تتغير فعالية التكلفة النســـبية بحيث تصل

إلى المستوى الذي يفضل فيه العلاج الدوائي. عند النقطة (T) يساوي معدل (CER) معدل السقف ويحدث تغير في الخيار المفضل، يعرف هذا النوع من التحليل بتحليل الحد (threshold analysis). إن استخدام هذا التعبير يختلف عن استخدامه في مصطلح حد فعالية التكلفة (cost effectiveness threshold)، وهو تعبير مرادف لمعدل السقف. النقطة (T) هي قيمة الحد للمتثابت الذي يتم تغييره – في هذه الحالة معدل الخصم – بين تقبل خيار وآخر.

إذا كانت النقطتان (T) و(X) تختلفان كثيراً، فمن المعقول أن نقول إذاً إن النتائج غير حساسة لقيم المتثابت، وإذا تشابهتا كثيراً، تكون النتائج حساسة. ولكن ماذا نعني بقولنا «تختلفان كثيراً» و«تشابهتا كثيراً»؟ الطريقة البسيطة لإدراك ذلك هي بالنظر إلى ما يعرف بمسمى «المجالات المعقولة» (plausible ranges) للمتثابت، أي ما قد يعتبر قيمة قصوى ودنيا معقولة له، والواضحة في الشكل بالنقطة (U) و(L). يمكن تحديد تلك المجالات بآراء الخبراء أو بأساليب أخرى، وقد كان من الأساليب الشائعة لذلك رفع وخفض قيمة الحالة الأساسية بنسبة محددة. وعند الإمكان يستخدم أسلوب أفضل من ذلك وهو استخدام الإجراءات الإحصائية الملائمة، والذي نطرحه أدناه. أياً كان مصدره، فإنه بوجود المجال المعقول من (U) إلى (T) يسهل تحديد ما إذا كان القرار المثالي حساساً للافتراضات التي تكتنفها قيمة المتثابت. إذا وقعت النقطة (T) ضمن المجال (U-L)، كما في المثال تكون حساسة وإن كانت خارجه لا تكون.

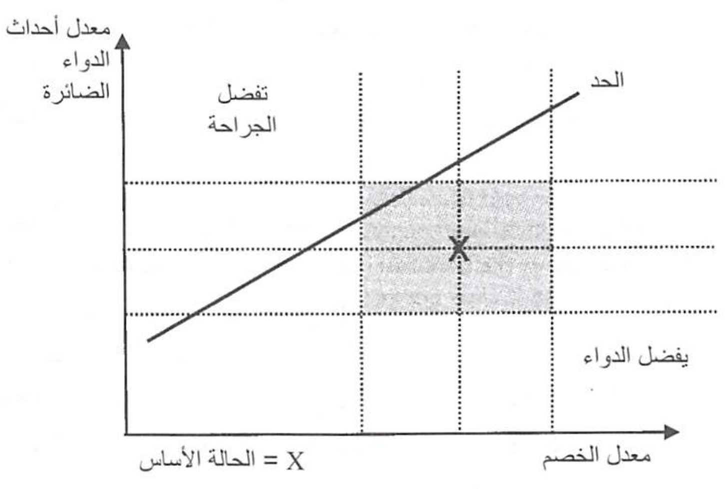
١١-٨-٢ تحليل الحساسية المتعدد الاتجاهات:

بالإمكان تغيير أكثر من متثابت في الوقت نفسه والاطلاع على التأثير المشترك على النتائج، ومع الأسف يصبح ذلك شاقاً ومتعثراً بأكثر من متثابتين أو ثلاثة، ولكن يسهل جداً ملاحظة كيفية عمل ذلك بمتثابتين، كما في الشكل (١١-٦). المتثابتان هنا هما معدل الخصم كما في السابق، ونسبة المرضى التي يفترض أنهم عانوا أحداثاً ضائرة جراء استخدام العلاج الدوائي. من الواضح أن معدل الأحداث الضائرة لن يؤثر في الخيار الجراحي، ولكن كلما ارتفع ارتفعت تكلفة خيار العلاج الدوائي ومن ثم تحسنت فعالية تكلفة الجراحة النسبية. تبين كل نقطة على الشكل تركيبة مختلفة من معدل الخصم ومعدل الأحداث الضائرة، يميل البعض نحو الجراحة والآخر نحو العلاج الدوائي، ويبين الخط المتصل جميع التركيبات التي يساوي فيها معدل (CER) للجراحة بالمقارنة بالعلاج الدوائي معدل السقف، أي الخط الحدي (threshold line) عوضاً عن النقطة.



الشكل (١١-٦)

تحليل الحساسية ذو الإتجاهين



يمكن أيضاً تحديد المجالات المعقولة، وتحدد في مجموعها المساحة التي تكون النتائج فيها معقولة، موضحة في الشكل بالمربع الرمادي في الوسط. نلاحظ في هذه الحالة، أننا لو نظرنا إلى تحليل منفصل ذي اتجاه واحد للمتثابتات، لاستنتجنا أن النتائج غير حساسة لقيمها. يبين ذلك بالخطوط التي تمر خلال الحالة الأساس (X)، والتي في كل حالة تقطع خط الحد خارج المجال المعقول، إلا أن النتائج إذا دمجت تصبح حساسة للافتراضات؛ لأن خط الحد يمر جزئياً خلال المجال المعقول، والسبب هو أن التحليل ذا الاتجاه المنفرد يقيم عند قيمة الحالة الأساس في جميع المتثابتات، ولكن تحليل الاتجاهين يقيم في جميع القيم المعقولة. لذلك قد تكون تحليلات الاتجاه المنفرد مضللة؛ إذ يجب علينا تقصي تأثير المجالات المعقولة لجميع المتثابتات متحدة.

١١-٨-٣ تحليل الحساسية المبني على الإحصاء:

مشكلة أساليب «المجال المعقول» إن أساسها غالباً غيرواضح ولا يمكن فحصه. توفر لنا النظرية الإحصائية طريقة نستطيع من خلالها أن نحدد قيمة رقمية لعدم اليقين بطريقة ثابتة ويسهل تفسيرها، من خلال اعتبار نتائج الحالة الأساس نقطة تقديرية لفعالية التكلفة وحساسية التحليل مثل توفير تقدير الفاصل، أو فاصل الثقة. عند عمل ذلك كجزء من نموذج صنع القرار يسمى « تحليل الحساسية الاحتمالي»

(prpbabilistic sensitivity analysis)، ولكــن عندما تكــون جزءاً من التحليل المبني على التجربة تســمى «تحليل فعالية التكلفة العشوائي» (stochastic cost effectiveness analysis). يتشابه الكثير من الوسائل التحليلية المستخدمة في تلك البيئات، ولكن المفاهيم والأساليب التي أسست عليها تختلف أحياناً.

نجد في تحليل فعالية التكلفة العشوائي بيانات التكاليف والمخرجات على مستوى المريض من التحليل الاقتصادي، بجانب التجارب الإكلينيكية التي نأمل من خلالها أن نتمكن من تقدير فاصل الثقة لمعدل (CER). مع الأســف إن هذا الأمر شــائك بعض الشيء لأنه لا يوجد للمعدلات توزيعات احتمالية، ويجب وضع قيمة تقديرية للتوزيع الذي يحسب بواسطته فاصل الثقة، هناك عدد من الحلول لذلك، ولكن أكثرها شيوعاً هو استخدام أسلوب إحصائي يسمى «الإنجاز الذاتي» (boot-strapping)، حيث يولد توزيع معدلات (CER) باستخدام عينات متكررة من البيانات.

في محيط النمذجة، يمكن إيجاد توزيع لمعدل (CER) باســتخدام محاكاة مونتي كارلــو (Monte Carlo simulations). يتطلــب ذلك افتراض التوزيع، ما لم يكن معروفــاً، لجميع متثابتات النموذج، وأخذ عينات من تلك التوزيعات، يحســب منها معــدل فعالية التكلفة (CER). يؤدي تكرار ذلك عدة مرات إلى بناء توزيع تجريبي لمعدلات (CER) بطريقة مماثلة لأســلوب الإنجاز الذاتي، مع أن العينات لم تؤخذ من ملاحظــات حقيقية بل من محاكاة للملاحظات منبثقــة في بعض الإحالات من توزيعات افتراضية.

هناك كذلك مشــكلة أســوأ مع معدلات فعالية التكلفة، فمن الممكن جداً أن ينتشر توزيــع معــدلات (CER) على أكثر من ربعية من مســطح فعاليــة التكلفة (cost effectiveness plane)، ولمعــدل (CER) تقطعات عند الحــدود بين الرعايات المختلفة، وبخاصة قد يشمل التوزيع قيماً إيجابية وسلبية لمعدل (CER) وهي تعني أموراً مختلفة تماماً بحيث لا يعقل شملها في نفس فاصل الثقة.

هناك حلان ممكنان لذلك، وقد عرضناهما في الفصل التاسع: أسلوب صافي الفائدة (net benefit approach)، ومنحنــى مقبولية فعالية التكلفة (cost effectiviness acceptability curve CEAC)، المبنيان على أســاس معدل ســقف حرج أو حد يقرر مستوى فعالية التكلفة الذي يجب أن يحققه العلاج ليكون مقبولاً. أسلوب صافي الفائدة ليس عرضة للمشــكلات التي يتعرض لها معدل (CER)، لأنه رقم واحد لا معدل، لذلك يسهل حساب فاصل ثقة له.

يعالج منحنى مقبولية التكلفة هذه المشكلة بطريقة مختلفة، وذلك بالإبقاء على معدل (CER) ولكنه يستبدل مفهوم فاصل الثقة. استنبط هذا الأسلوب فان هوت وآخرون (van Hout et al.، 1994) لمعالجة مشكلات فواصل الثقة لفعالية التكلفة في سياق التجارب الإكلينيكية، ولكنه يستخدم في النمذجة باستخدام تحليل التكلفة للفاعلية الاحتمالي عوضاً عن العشوائي. يمكننا توزيع معدل فعالية التكلفة من حساب احتمال أن يكون العلاج مقبولاً، بقيمة معينة لمعدل السقف، يرسم كل مستوى ممكن من معدل السقف مقابل الاحتمالات المرتبطة به؛ مما ينتج منحنى مقبولية فعالية التكلفة الذي ناقشناه في الفصل التاسع.

ملخص:

١- تقع أهمية منظور التقييم الاقتصادي في أنه يحدد أي أساليب التقييم الاقتصادي يجب استخدامه؟ وماذا يعتبر منفعة أو تكلفة؟ وكيف تثمّن؟ من وجهات النظر الشائعة، وجهة نظر الخدمة الصحية ووجهة نظر المجتمع بأكمله، يجب على الباحثين أن يؤكدوا وجهة النظر التي يتبنونها.

٢- عند تقدير التكاليف الهدف هو تقدير قيمة الموارد المستخدمة من حيث تكاليف الفرص البديلة لها، وينطوي إجراء تقدير التكاليف ثلاث خطوات هي تحديد ووصف الاختلافات في استخدام الموارد وتحديد كميات وحدات الاختلافات في استخدام الموارد وتحديد قيمة تلك الموارد.

٣- تقع أساليب تقدير التكاليف ضمن نوعين عامين: تقدير التكاليف الشمولي (macro) الأسلوب الذي يتجه من الأعلى إلى الأسفل، وتقدير التكاليف الدقيق (micro) الذي يتجه من الأسفل إلى الأعلى. يختلفان على أساس مستوى التفكك الذي تقاس به الموارد المنفردة وتقيم على أنها عناصر منفصلة.

٤- من المهم جداً ضمان ضبط أي بيانات للتكاليف، التي تتعلق بسنوات مختلفة، للتضخم قبل التحليل.

٥- سنوات الحياة المعدلة للجودة، (QALY)، هي مقياس لمساحة تحت المنحنى وبينًا أنه دالة مستمرة تربط مؤشر جودة الحياة المتصلة بالصحة (HR44QOL) بالوقت. من الناحية التجريبية قد يكون قياس الكوالي شائكاً لأن مؤشر جودة الحياة المتصلة بالصحة لا يقاس باستمرار بل في نقاط زمنية متفاصلة.

٦- يسعى مقياس مساويات السنة الصحية (HYEs) إلى دمج الميزتين الرئيسيتين لقيم الحالة الصحية، وهي أنها يجب أن تمثل منافع وأنها يجب أن تضع سنوات الحياة والصحة ضمن نفس المعيار. هناك إجراء ذو مرحلتين تشمل تقديراً أولياً لمنفعة الوضع الصحي يليه تحويل المنفعة إلى عدد مساوٍ من السنوات الصحية في الحياة. يدّعي أنصار هذا المقياس أنه يستوفي المتطلّبات لمقياس اقتصادي ويدّعي نقاده أنه يشكو من قصور نظري وأنه غير عملي.

٧- طور مقياس سنوات الحياة المعدلة للإعاقة (DALYs) بوصفة مؤشراً لاعتلال السكان يكون سهل القياس نسبياً في بلدان مختلفة، وبخاصة البلدان ذات الدخول المتدنية. وقد اعتبر تقدماً عن استخدام بيانات الوفيات فقط؛ إذ بإضافة الإعاقة التي يعتبر قياسها أسهل من قياس جودة الحياة. قياس المرضية يدمج هذا المعيار معلومات عن الوقت الذي يعيشه الناس بالإعاقة والوقت الذي يفقدونه جراء الوفيات المبكرة.

٨- تختلف البدائل في التقييم الاقتصادي فيما يتعلق بتوقيتها، يضع معظم الناس وزناً أقل للتكاليف والمخرجات التي تقع في المستقبل، ولذلك يجب خصمها بالمقارنة بتلك التي تقع في الحاضر، ويزن التقييم الاقتصادي التكاليف والفوائد السنوية باستخدام معدل الخصم ويجمعها ليحدد قيمة حالية.

٩- يقبل عامة أن يتم خصم التكاليف المستقبلية في التقييم الاقتصادي، وفي تحليل عائد التكلفة (CBA)، مع ضرورة خصم المنافع المالية أيضاً، فهناك جدل قائم حول ما إذا كان يجب خصم المخرجات الصحية مثل سنوات الحياة المعدلة للجودة (QALY)، ومعدل الخصم الملائم لذلك.

١٠- هناك العديد من الحسابات خلف تقديرات التكاليف والفوائد، والتي تتجسد في ما يعرف بنموذج التقييم الاقتصادي. في الواقع العملي تنطوي جميع القييمات الاقتصادية في الرعاية الصحية على أحد أنواع النمذجة؛ لأن التقييمات الاقتصادية تبنى عادة على أساس مصادر مختلفة للبيانات، التي يجب ربطها معاً، وهناك مصادر متعددة لعدم اليقين حول المعلومات الرقمية المستخدمة في التقييم الاقتصادي، التي تنجم عن عدم اليقين حول النتائج.

١١- الهدف الرئيس للتقييم الاقتصادي هو جمع المعلومات لصنع القرار حول الإستخدامات البديلة للموارد الشحيحة؛ يكتنف ذلك استخدام المعلومات غير المؤكدة؛ مع أنه بالامكان خفض عدم اليقين، لا يمكن في الممارسة العملية إزالته

تمامـــاً. ينظر تحليل صنع القرار تحديداً إلى صنـــع القرار في ظل عدم اليقين، باستخدام نظريات الاحتمالات والمنفعة المتوقعة.

١٢- يتطلب أكثر أساليب تحليل القرار شيوعاً، استخدام شجرة القرار، وهي طريقة مفيدة لتصور نموذج صنـــع القرار، نماذج ماركوف هي طريقة يتم فيها نمذجة إجراءات الحياة الديناميكية الحقيقية.

١٣- يتم التعامل في التقييم الاقتصادي مع عدم اليقين من خلال تحليل الحساسية، أي تحليل الحساسية ذي الاتجاه المنفرد بالنظر في مدى حساسية النتائج للاختلافات في أحد المتثابتات. في تحليل الحساسية المتعدد الاتجاهات، بالإمكان تغيير أكثر من متثابت في الوقت نفسه والاطلاع على التأثير المشترك على النتائج.

١٤- يقدر تحليل فعالية التكلفة العشـــوائي فاصـــل الثقة لمعدل (CER)، من بيانات التكاليف والمخرجات على مســـتوى المريض. من الأســـاليب المستخدمة لعمل ذلـــك ما يعرف بالإنجـــاز الذاتي حيث يولد توزيع معدلات (CER) باســـتخدام عينات متكررة من البيانات، كما يمكن حساب فواصل الثقة حول قياسات صافي المنفعة.

١٥- مـــن الأطر الإحصائيـــة البديلة لفاصل الثقة، اســـتخدام منحنى مقبولية فعالية التكلفة.

الفصل الثاني عشر
استخدامات التحليل الاقتصادي في صنع القرار

١٢-١ بيئة صنع القرار: لم يستخدم التقييم الاقتصادي:

تم تطوير أساليب التقييم الاقتصادي التي فصلناها في الفصول (٩ إلى ١١) لتوفير المعلومات لقرارات تحصيص الموارد عن الرعاية الصحية، وتناولنا كيف يمكن معالجة القضايا المنهجية - كعدم اليقين حول التكاليف والتأثيرات - في التحليل وإعداد التقارير للمستخدمين. يهدف هذا الفصل إلى تقصي كيفية استخدام براهين التقييم الاقتصادي في صنع القرارات على أرض الواقع العملي، وإبراز القضايا المستعصية في صنع قرارات تحصيص الموارد المبنية على القيمة المالية.

أشارت الدراسات منذ عقدين مضتا أن الاندفاع المتنامي لدى الاقتصاديين لإعداد التقييم الاقتصادي لم يواكبه استخدام المعلومات الناتجة عنه في التطبيق العملي: فقد أشار القليل من صناع القرار إلى استخدامهم البراهين الاقتصادية في إجراءات صنع القرار الفعلية (Ludbrook and Mooney، 1984; Drummomd ،1987). يختلف الوضع الآن تماماً؛ إذ ينتشر استخدام التقييم الاقتصادي بانتظام في عدد من النظم الاقتصادية المتقدمة مثل أستراليا وبريطانيا ونيوزيلند وكندا؛ وفي النظم الاقتصادية النامية تستخدم المؤسسات التنموية براهين التقييم الاقتصادي بتوسع للمساعدة في توجيه الموارد الشحيحة لتؤدي أكبر ما يمكن من النفع (World Bank,1993). يستخدم المركز الوطني للصحة والتميز الإكلينيكي في إنجلترا وويلز (National Institute for Clinical Excellenc) التقييم الاقتصادي في إرشاده عن استخدام الأدوية والعلاجات والإجراءات المقرة والحديثة ضمن الخدمات الصحية الوطنية (انظر المربع (١٢-١). تشمل دوافع استخدام التقييم الاقتصادي في صنع القرار عامة عامل أو أكثر مما يلي:

(أ) لتعظيم الفوائد من إنفاق الرعاية الصحية:

تستخدم نظم الرعاية الصحية في بريطانيا ونيوزيلندا - وكلاهما يمول حكومياً ولها ميزانيات ثابتة - التقييم الاقتصادي لصنع قرارات على المستوى الوطني

حــول مزيج الخدمات الصحية التي يجــب تمويلها. وفي بعض الحالات يزامن ذلك أيضاً استخدام المســؤولين عن الميزانيات على المستوى المحلي أو الإقليمي التقييم الاقتصادي من أجــل صنع القرارات المتعلقة بتحصيص المــوارد. بالطبع يختلف تفســير المنفعة بين الولايات، فعلى سبيل المثال تساوي المنفعة في بريطانيا التحسن في الصحة، كما يقاس بســنوات الحياة المعدلة للجودة (QALY) المكتســبة (NICE، 2004)، ولكن في فرنســا أدت الشــكوك في مصداقية القضايا النظرية والتجريبية المرتبطة بالكوالي إلى عدم تقبلها على أنها أســاس للخيارات الاجتماعية، ويستخدم تحليل عائد التكلفة (CBA)عوضاً عنها لصنــع القرارات المتعلقة بدفع التعويضات عن الأدوية (College des Economistes de la Sante، 2004).

المربع (١٢-١) صنع القرار باستخدام التقييم الاقتصادي في بريطانيا: المركز الوطني للصحة والتميز الإكلينيكي (NICE)

تم تأســيس المركز الوطني للصحة والتميز الإكلينيكي فــي بريطانيا وويلز عام ١٩٩٩م لمعالجة الاختلافات الجغرافية في إمكانية الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية («وصفات الرمز البريدي» انظر المربع (١٢-١)) من خلال تقديم الإرشــاد على المستوى الوطني حول فعالية التقنيات الصحية الجديدة وفعالية تكلفتها في الخدمات الصحية الوطنية.

تنتج ثلاثة مراكز أنواعاً مختلفة من إرشــاد المركز الوطني (NICE) هي: مركز تميز الصحــة العامة ويعنى بتعزيز الصحة العامة والوقاية من الاعتلال، ومركز الممارســة الإكلينيكيــة ويعنى بالعلاج والرعايــة الملائمين للمصابين بأمــراض وحالات معينة، ومركز تقييم التقنيات الصحية ويعنى باســتخدام الأدوية والعلاجات والاجراءات القائمة والحديثة على أساس تقييمات التقنية.

يتعلــق إجراء التقييم التقني للمركــز الوطني باعتبارات لكل مــن البراهين الإكلينيكية والاقتصادية التي تجرى في المراحل التالية.

١- تنتج إدارة الصحة قائمة بموضوعات مؤقتة للتقييم.

٢- يحدد المستشــارون والمفســرون بما في ذلك المنظمات الوطنية والمجموعات التي تمثل المرضى والمهن، والهيئات التي تمثل ممتهني الصحة والمجموعات الصناعية والبحثية.

٣- يعمــل المركــز الوطني مع إدارة الصحة على تطوير مذكــرة المجال التي تحدد ما يغطيه التقييم والأســئلة التي يجب طرحها، وبإمكان المستشارين والمفسرين التعليق على مسودة المذكرة.

٤- تحيل إدارة الصحة موضوعات التقييم التقني رسمياً إلى المركز الوطني.

٥- يفوض المركز الوطني مركزاً أكاديمياً مستقلاً بمراجعة البراهين الإكلينيكية والاقتصادية المنشورة عن التقنية وإعداد تقرير تقييمي. يشمل ذلك عادة تقييماً اقتصادياً للتقنية المطبقة باستخدام مجموعة من الأدلة المنهجية، ويدعى المستشارون والمفسرون للإدلاء بملاحظاتهم حول التقرير.

٦- يجمع تقرير التقدير والملاحظات عليه في تقرير التقييم.

٧- تراجع التقرير لجنة تقييم مستقلة، وتستمع إلى الأدلة من خبراء إكلينيكيين مرشحين، والمرضى ورعاة المرضى قبل وضع توصياتها في وثيقة استشارة التقييم. يعطى المستشارون والمفسرون أربعة أسابيع للتعليق على الوثيقة. تعمم الوثيقة على الشبكة المعلوماتية لكي يتمكن ممتهنو الصحة وأفراد الجمهور من التعليق عليها.

٨- تراجع لجنة التقدير المستقلة الملاحظات على وثيقة استشارة التقييم ثم تضع توصياتها النهائية في تحديد التقدير النهائي الذي يقدم للمركز الوطني لاعتماده. يستطيع المستشارون والمفسرون الاستئناف ضد التوصيات النهائية في وثيقة تحديد التقرير النهائي.

٩- إصدار الإرشاد: إذا ما كان هناك استئنافات، أو لم يؤيد استئناف تصدر التوصيات النهائية كإرشادات المركز الوطني.

بسبب شئون وقضايا الوقت الذي يقتضيه المركز الوطني لإنتاج إرشاداته يوضع موضع الاستعمال إجراء جديد سريع لتقييم العقاقير والعلاجات الأخرى إلى جانب الإجراء المعتاد. سوف ينتج تقييم التقنية الواحدة إرشادات أسرع للعقاقير التي تنقذ الحياة التي تم ترخيصها وعلى الأدوية الجديدة قرب موعد توافرها.

يتمتع المركز الوطني بنفوذ كبير فيما يتعلق بتقييم تقنيات الصحة، ففي عام ٢٠٠٢م أصبح تطبيق قراراته إلزامياً في خدمات الصحة الوطنية في إنجلترا وويلز. بحلول أغسطس ٢٠٠٦م كان المركز الوطني قد نشر ٨٧ تقييماً تقنياً.

(ب) للتغلب على الاختلافات الإقليمية في إمكانية الوصول إلى الخدمة:

من الحوافز المهمة من وراء تأسيس المركز الوطني للصحة والتميز الإكلينيكي في بريطانيا (National Institute for Clinical Excellenc) معالجة ما يعرف بمصطلح «وصفات الرمز البريدي» (postcode prescribing)، وهو الاختلافات في إمكانية الوصول إلى الرعاية الصحية وفق مكان الإقامة (Rawlins and Culyer، 2004; Devlin and Parkin، 2004). يعتبر هذا في بريطانيا من قضايا الإنصاف لأنه يصعب الدفاع عن مثل تلك الاختلافات في نظام الرعاية الصحية الوطني، إلا أنه قد لوحظ واستخبر منذ مدة طويلة، اختلافات في الممارسات الطبية عبر الحدود الإقليمية والوطنية (Cooper,1995). يوجد كم شامل من الأدبيات حول الاختلافات في الممارسات الطبية في الولايات المتحدة الأمريكية (Wennberg and Gittleson، 1982). نبين في المربع (١٢-٢) أن تلك الاختلافات في ممارسات الرعاية الطبية ليست غير منصفة فحسب، بل إنها أيضاً غير كفؤة.

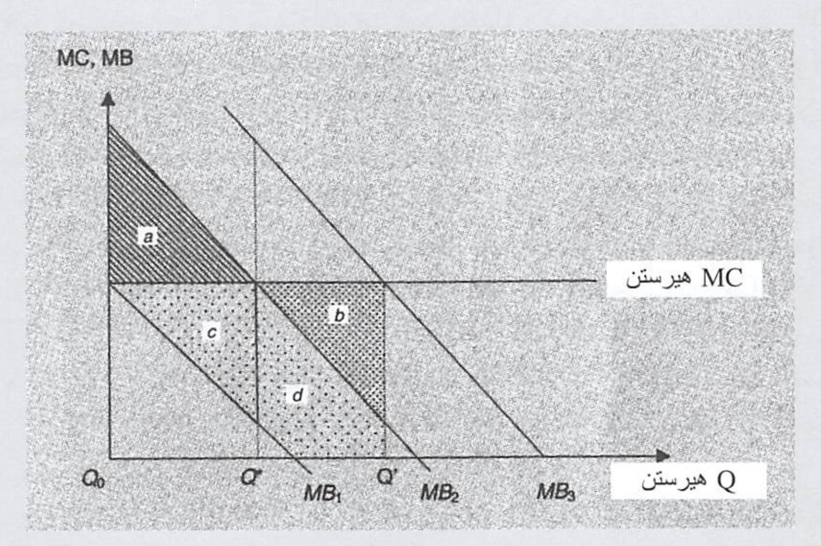
المربع (١٢-٢) عدم كفاءة «يانصيب الرمز البريدي» في الرعاية الصحية

غالباً ما تؤدي الفروقات في إمكانية الوصول إلى العلاج في الخدمة الصحية الوطنية إلى بروز بعض الحالات، فعلى سبيل المثال اتضح في عام ٢٠٠٦م أنه بمتناول النساء اللاتي يشخصن بسرطان الثدي في أحد أقاليم بريطانيا عقار جديد (هيرسيبتن) ولا يتاح للنساء بنفس التشخيص من الأقاليم الأخرى. تثير هذه وغيرها من حالات «يانصيب الرمز البريدي» للرعاية الصحية اهتمام الرأي العام، والضغوط السياسية والتحديات القانونية لممولي الرعاية الصحية المحليين، وقد نجحت بعض تلك التحركات وأدت إلى منح النساء إمكانية الحصول على ذلك العلاج («انتصار امرأة في معركة الحصول على علاج سرطان الثدي» عنوان في صحيفة الجارديان (Guardian,13 April 2006).

ركزت معظم التأكيدات حول التقنين وفق الرمز البريدي في بريطانيا الصادرة من كل من الخدمة الصحية الوطنية والمعنيين بالأمر، على علاقة ذلك بالإنصاف. وتحديداً تعتبر الاختلافات الجغرافية في إمكانية الوصول إلى الرعاية والحصول عليها انتهاكاً للإنصاف الأفقي في استخدام الرعاية الصحية، والذي ناقشناه في الفصل السابع؛ يعالج أشخاصاً «متشابهين» (إكلينيكياً) بطريقة «مختلفة» (من حيث إمكانية الحصول على التقنيات العلاجية).

الطريقـــة الأخرى للتفكير بالتنين وفق الرمز البريـــدي أنه يفتقر إلى الكفاءة؛ إذ يشير إلى اختلافات في الممارسة الطبية لا يبررها البرهان الإكلينيكي، أو الفروقات الوبائية أو في التكاليف بين الأقاليم. تخيل أن النظام الصحي لا يضم إلا ثلاثة أقاليم، لكل منها معلومات ووجهات نظر مختلفة حول قيمة المالية لعلاج هيرســـبتن. الإقليم (١) يرى أنه باعتبار تكلفة توفير هيرسبتن (قرابة ٢٤٠٠٠ جنيه سنوياً لكل مريض) التي يمثله منحنى التكلفة الهامشـــية، وكذلك باعتبـــار وجهة نظر الإقليم نحو القيمة الهامشـــية لذلك العلاج (التي يبينها MB_1) فإن الاستخدام المثالي لذلك العقار، (Q_0). وعلى النقيض يواجه الإقليم (٣) تكلفة هامشية مماثلة، ويرى أن هناك قيمة هامشية كبيرة (MB_3) للمرضى عند حصولهم على هذا العلاج مما يؤدي إلى استهلاك كمية ($Q^{'}$) من العلاج.

خسائر الرفاهية من وصفات الرمز البريدي



لنفـــرض إن الأقليم (٢) أصاب في تقديره للقيمة الهامشـــية (MB_2). بهذه القيمة يولد الإقليم (١) بمنع العقار عن المرضى، خســـارة رفاهية بمقدار المساحة (a)– أي إنه لا يســـتهلك من ذلك العقار إلا كمية قليلة إذا كانت القيمة الهامشـــية الفعلية هي (MB_2) لا (MB_1). وكذلك بالنسبة للإقليم (٣) الذي أوصى بالكمية ($Q^{'}$)، فإنه يولد خسارة رفاهية بمقدار المساحة (b): الكمية المستهلكة أكثر مما ينبغي ولكل وحدة تزيد عن (Q^*) يكون (MC>MB). وبذلك الاختلاف بين الأقاليم تنتج خسارة في الرفاهية بمقدار (a+b).

من الناحية الأخرى، إذا أشـــار البرهان إلى أن تقديـــرات الإقليم (١) للتكاليف والمنافع هي الأكثر دقة، يكون القرار الصحيح عدم توفير العلاج إطلاقاً، وفي تلك الحالة تكون خسارة الإقليمين (٢) و(٣) جراء توفير العلاج = (c+d+b).

الأســـلوب الذي وصفناه أعلاه يشـــبه عامة الأســـلوب الذي طـــوره فيلبس (Phelps and Parente,1990; Phelps and Mooney، 1993; Phelps 1995) ليكون وسيلة لتقدير خسائر الرفاهية المرتبطة «بالاختلافات الطبية بين المناطق الصغيرة» الذي لوحظ في الولايات المتحدة الأمريكية والذي يعرف «باختلافات وينبيرغ» (Wennberg and Gittleson، 1982). للأســـلوب مشكلاته، فمثلاً في غيـــاب منظور مؤكد عن المنافـــع الإكلينيكية والقيمة الهامشـــية، يفترض الأسلوب أن معدل التدخلات المتوسط هو الصحيح، إلا أن حجم خسائر الرفاهية ضخم جداً: فمثلاً قدر فيلبس وبارينت (Phelps and Parente، 1990) خســـائر الرفاهية الســـنوية من الاختلافات في اســـتخدام رقع مجازات الشريان التاجي (Coronary Artery Bypass Grafts) وحدهـــا تبلـــغ (٠,٧٥ مليار دولار). وتشـــير تلك الدراســـات إلى أن الاختلافات الطبية في أمريكا مسؤولة عن قدر كبير من عدم الكفاءة.

هـــل هناك ظروف يمكن في ظلها تبرير تلك الاختلافات المحلية؟ ماذا لو نشـــأت مثلاً، من اختلافات في القيمة التي توضع على أنواع معينة من المنافع الصحية في كل منطقة، عوضاً عن قلة المعلومات عن المنافع الإكلينيكية؟ مع أن هذا قد لا يبدو معقولاً كتفســـير لتقنين الرمز البريدي، إلا أن وجـــود أولويات وتفضيلات محلية محددة هو تحديداً ســـبب تفويض قرارات الشراء لمســـؤولي الميزانيات المحلية، ولكن لا يمكـــن تحقيق التفضيلات المحلية إلا بتضحية الاتســـاق الوطني: ولذلك هناك توتر قائم بين المحلية والمركزية.

تتضـــح الاختلافات الطبية لا ضمن البلد الواحد فحســـب، بـــل أيضاً بين البلدان، ويشكل ذلك تحدياً خاصاً لأوروبا، حيث أدت الاختلافات في إمكانية الوصول إلى تقنيات الرعاية الصحية إلى تحديات قضائية؛ فقد أيد حكم محكمة العدل الأوروبية حـــق المواطن في بلد أن ينتقل إلـــى بلد آخر لتلقي الرعاية الطبية الضرورية وأن يطالب بذلك ضمن تغطية التأمين الاجتماعي، حتى لو كانت تلك التغطية مرفوضة فـــي بـــلاده (Watson، 2001). وهذا يعني أنه أصبح مـــن الصعوبة على أي بلد أوروبي أن يصنع قراراً لمنع علاج جديد، وأنه يجب تناغم صنع القرار الأوروبي حول القيمة المقبولة للمال الذي ينفق.

(ج) احتواء التكاليف / إدارة الطلب:

قد يكون أكثر حوافز اســـتخدام التقييم الاقتصادي شيوعاً، هو توفير طريقة ثابتة منتظمة يمكن الدفاع عنها، للاستجابة للتقنيات الحديثة المرتفعة التكاليف، وبخاصة الصيدلانيات، وبصفة نادرة على تقدير قيمة التقنيات القديمة أو الخدمات التي توفر الدعـــم أو الرعاية غير العلاجية. يمكن تفســـير ذلك جزئيـــاً بكل من منطق صناع القرار وباعتبارات عملية: للتقنيات الجديدة التي وافت متطلبات الترخيص أســـاس من البراهين يتقبل التقييم الاقتصادي أسهل من الخدمات التي لم تكن أبداً موضوعاً للتجارب العشوائية المناظرة.

إدارة الطلب هو قضية أساســـية في نظم الرعاية الصحية ذات الميزانيات الثابتـــة التي يجب أن توفق بين الموارد الثابتـــة والطلب، ولكن إدارة الطلب هي قضية أكثر إلحاحاً في النظم التي يسيرها الطلب حيث يثير النمو الجامح في إنفاق الرعاية الصحية القلق ويدعو إلى الحيطة. يشـــمل ذلك نظم التأمين الاجتماعي، كما في فرنســـا وألمانيا، ويشمل أيضاً استخدام التقييم الاقتصادي في نظـــم القطاع الخاص التـــي يدفعها الطلب، إذ إن وضـــع حدود التغطية للممولين من الطرف الثالث يوفر ســـبيلاً رئيســـياً لتجنـــب الخطر الأخلاقي (Garber، 2001). رغم أن فعالية التكلفة لا تســـتخدم عادة مباشـــرة لتحديد تحصيص المـــوارد في الرعايـــة الصحية في الولايات المتحـــدة الأمريكية (Garber، 1994)، إلا أنه بالإمكان إيجاد أمثلة على ذلك، إضافة إلى وسائل أخرى لاحتواء التكاليف. فعلى سبيل المثال، حكمت المحكمة العليا الأمريكية في عام ٢٠٠٠ م أن المرضى لا يســـتطيعون استخدام منظمات الحفاظ على الصحة (HMO) التي ينتمون إليها، في المحكمة الفدرالية لمنح الأطباء حوافز مالية لخفض التكاليف الطبية، وقد أشـــار القاضي ساوتر (Justice Souter) إلى أنه «لا تســـتطيع أي منظمة (HMO) البقاء بدون محفزات تربط مكافآت الأطباء بتقنين العلاج» (Charatan، 2000). تشـــتهر ولاية أوريغون دولياً بتجربتها اســـتخدام فعالية التكلفة لتحديد الأولويات في إنفاق الرعاية الصحية في برنامج مديكيد (Medicaid) الفيدرالي، انظر المربع (١٢-٣).

المربع (١٢-٣) برنامج أوريغون للتأمين الصحي

مديكيـد (Medicaid) هـو برنامج تموله الحكومة يهـدف إلى توفير جميع الرعايــة الضرورية طبياً للمعوزين في أمريكا. واجهت الولايات الأمريكية في عام ١٩٨٠م طلباً متزايداً على خدمات مديكيد متقارن مع تضخم الأســعار. دفعت حتمية التقنيــن إلى إعادة تقييــم التغطية التي يوفرها برنامج مديكيــد في ولاية أوريغون، ونتج عن هذا برنامج أوريغون للتأمين الصحي، والفكرة الأساســية لها أنه لا يتحقق بمحدودية الميزانية التوســع للأشخاص الذين تغطيهم الخدمة ما لم يتم حصر وتقييد الخدمــات المغطاة. طورت هيئــة الخدمات الصحية في أوريغون أساســاً واضحاً ومنهجيــاً لتحديد الخدمــات الصحية التي يجب ضمها فــي مجموعة الخدمات التي يوفرها مديكيد (Kitzhaber، 1993).

كان الأسلوب الذي استخدم مبدئياً عبارة عن تعيين جميع العلاجات الممكنة في أزواج مــن «العلاج مع الحالة»، يقرر بأســاليب إكلينيكية. ثم يقيــم كل زوج من حيث تكلفة كل ســنة كوالي تكتســب. استشارت الهيئة مجموعات الســكان كثيراً - أجرت مقابلات مع مجموعات التأييــد الضاغطة (interest groups) والمجتمعات المختلفة من خلال اســتطلاعات هاتفية، وأنتجت تقييمات للأوضاع الصحية، محددة للمجموعة الســكانية، باستخدام أساليب مماثلة للتي وصفناها في الفصل العاشر. كانت مخرجات تلك التحليلات قائمة مرتبة حســب الأولوية لأكثر من ٧٠٠ زوج من أزواج العلاج مع الحالة، أي أن مــا نتج كان جدول عصبة عملاق (انظــر الجزئية ١٢-٥). كان القصد أن تحدد العملية السياســية ميزانية مديكيد، ثم تمول الأزواج التي على القائمة حتى تســتنفذ الميزانية، ثم تستبعد الأزواج التي تقع بعد ذلك من مجموعة التغطية الصحية.

اعتبــر برنامج أوريغون للتأمين الصحي تجربة شــجاعة في وضع الأولويات، وتستمر أوريغون في اســتخدام قائمة أولويات، يتم تحديثها سنوياً، بوصفها أساساً لتخطيــط تغطية مديكيــد. كانت البنود الخمس الأولى والأخيــرة على القائمة عام ٢٠٠٦م كما يلي:

السطر	التشخيص	العلاج
١	إصابة خطيرة/متوسطة بالرأس:	علاج طبي وجراحي
٢	ورم دموي /وذمة مع إغماء	
	مرض السكر من النوع ١	علاج طبي
٣	التهاب الصفاق وعدوى خلف الصفاق	علاج طبي وجراحي
٤	التهاب حاد في كبيبات الكلى: مع آفة التهاب كبيبات الكلى التصاعدي	فلترة ديال
٥	استرواح الصدر ونزيف غشائي	فغر الصدر الأنبوبي/شق الصدر
٧٠٥	اضطراب عقلي بدون علاج فعال أو لا ضرورة للعلاج	تقييم
٧٠٦	حالات عصبية بدون علاج فعال أو لا ضرورة للعلاج	تقييم
٧٠٧	حالات أسنان (مثل تقويم الأسنان)	خدمات الأسنان التجميلية
٧٠٨	متلازمة الكبدي كلوية	علاج طبي
٧٠٩	الخلل الصوتي التشنجي	علاج طبي
٧١٠	أمراض الانكسار الضوئي والتأقلم	تشطيب القرنية الشعاعي

المصدر: http://egov.oregon.gov/DAS/OHPPR/HSC/docs/4-1-06_linedescriptions.txt

ولكن لا يمكن اعتبار تجربة أوريغون ناجحة للتقييم الاقتصادي باعتبارها وسيلة لتصنيف الخدمات الصحية، فقد تم التخلي عن ذلك عاجلاً قبل إقرار الأسلوب أو تطبيقه. ماذا حدث؟

انتقدت أول لائحة أولويات أنتجتها الهيئة في عام ١٩٩٠م. مما لا شك فيه أن بعض جوانب التقييمات الاقتصادية كانت عرضة للنقد على أســاس تقني أو اقتصادي، فمثلا، كانت التكاليف المســتخدمة هي «الأســعار المعتادة والمألوفة والمعقولة» أي إن الأسعار قد تعكس التكلفة الهامشية أو لا تعكسها، كما أنها لا تعكس التغيرات الإضافية الناتجة من ردود فعل استخدام المــوارد في جهة أخرى من القطاع الصحــي، أي أنها لا تعكس التوفير الناتج عن التدخل. والأهم مــن ذلك، يبدو أنها تفضل العــلاج الطفيف على التدخــلات التي تنقذ الأرواح (Hadorn، 1991). فمثلاً تتلقى علاجات مص الإصبع والصداع الحاد تصنيفات أعلى من علاج الأيدز أو التليف الكيبسي (Maynard and Bloor، 1998). اشتد الخلاف بحيث حال دون تقديم اللائحة المبنية على فعالية التكلفة للاستثناء الفدرالي اللازم لتبنيها. ثم أعادت الهيئة النظر في أســاس أولوياتها، لترفض فعالية التكلفة مقابل الأولويات على أساس النجاة خمس سنوات وتحســن الأعراض، كما تحدد الأولويات أيضاً بمجموعات الخدمات وتعديــلات يدوية للتصنيف، ولم تكن لائحة الأولويات التي تم تبنيها أخيراً في عام ١٩٩٤م مبنية على أساس فعالية التكلفة.

أنجح برنامج أوريغون الصحي من حيث تحقيق أهدافه؟ من خلال تقييد عمق التغطية، تم التوسـع في شمولية التغطية بحيث تستطيع جميع المنظمات تحت خط الفقر الوصول إلـى خدمات القائمة، ومـن الواضح أن هذا إنجاز عظيم. وبينـت التجربة بوضوح أن تطبيق التقييم الاقتصادي في صنع القرار الاجتماعي ليس مجرد تمرين تقني، وليسـت القضايا في اسـتخدام الاقتصاديات لاسـتنارة الخيار الاجتماعي تقنية في طبيعتها. من خلال صنع قرارات صريحة على أسـاس المعايير عوضاً عن فعالية التكلفة، فإن ولاية أوريغـون تحقق الأهداف الاجتماعية الصحيحـة؛ إلا أن مجموعة الرعاية التي يقدمها برنامج مديكيد لن تكون ذات كفاءة (Tengs، ١٩٩٦) .

ربمـا بأهمية أكبر، هناك اسـتخدامات كثيرة تتم خارج نطاق (في منأى عن؟؟) التقييـم الاقتصادي لإعلام صنع قرار الرعايـة الصحية في نظام الرعاية الصحية الأمريكي. يصف غاربر (Garber، 1994) اسـتخدام تحليل فعالية التكلفة لاحتواء تكاليـف التقنية فـي الولايات المتحدة الأمريكيـة، مجادلاً بأنه باسـتطاعة التقييم الاقتصـادي أن يؤدي دوراً في إدارة الطلـب، ويفعل ذلك ليس فقط من خلال الحد مـن التغطية التأمينية، بل أيضاً في إجازة هيئة الغذاء والدواء الأمريكية، وفي أدلة الممارسة الطبية التي تنتشر بين الأطباء، ومع أن هيئة الغذاء والدواء ليست مفوضة بدمـج اعتبـارات التكاليف فـي قراراتها، يلاحظ غاربر أن «مما لا شـك فيه أن التكاليـف تؤثر في إجراءات إجازة الأدوية والأجهزة» وأن هناك ضغوطاً متزايدة لإعطـاء فعالية التكلفـة دوراً أكبر وأكثر وضوحاً لأنها تسـهل صنع القرار لدى الأطباء والمستشفيات ومقدمي التأمين الصحي.

(د) منح سلطة المساومة للجهات التي تدفع في أسواق الرعاية الصحية:

أشـار غاربر (Garber، 1994) إلى أن مقدمـي التأمين الصحي في الولايات المتحدة الأمريكية يسـتخدمون تحليـل فعالية التكلفة أيضاً أحيانـاً للتفاوض حول الأسـعار التي يجب أن تدفع لمقدمـي الرعاية الصحية. هناك مثـال مقارب لهذا ولكن على المسـتوى الوطني، وهو شـركة وكالة إدارة الصيدلانيات النيوزيلندية (PHARMAC)، التي تسـتخدم التقييم الاقتصادي لتحقيق الأهداف المشار إليها في (ج) أعلاه. إلا أن دور هذه الشركة (PHARMAA) ليس طرح التوصيات فحسب، بل أيضاً شـراء الأدوية والعقاقير لنظام الرعاية الصحية في البلاد، لذلك تتمتع تلك الشـركة باحتكار شراء واسع النطاق. عندما يكون معدل فعالية تكلفة التقنيات التي تقيمها الشركة مرتفعة جداً، بالمقارنة على ما يبدو بحد معين (انظر الجزئية ١٢-٢)

يستخدم وسيلة للمساومة مع الصناع على سعر أقل. لقد أبدت شركة (PHARMAC) نجاحاً كبيراً في تحقيق تخفيضات في إنفاق نيوزيلندا على الأدوية، ورغم أن غياب أي صناعة صيدلانيات في ذلك البلد ليس محض الصدفة، يرى ماينارد وآخرون (Maynard et al.، 2004) ضرورة إعطاء (NICE) سيطرة مماثلة على الميزانية، علماً أن أهمية صناعة الصيدلانيات في بريطانيا تستبعد تطبيق مثل تلك الإستراتيجية.

كان تركيزنا في الفقرات (أ) إلى (د) على استخدام أساليب التقييم الاقتصادي لاستنارة صنع القرار حول المزيج المناسب من الخدمات لشرائه. وتستخدم كذلك أساليب غير تقييمية أخرى من التحليل الاقتصادي أحياناً لاستنارة أنواع أخرى من قرارات الأولويات وتحصيص الموارد. فعلى سبيل المثال، تكون النماذج الإحصائية الاقتصادية الأساس لصياغة المعادلات التي تعتمد على التركيبة السكانية المستخدمة للتمويل في المملكة المتحدة (Department of Health، 2005). وهي تستخدم لاستخراج الخوارزميات التي تحدد تحصيص إجمالي ميزانية الخدمة الصحية الوطنية بين صناديق الرعاية الأولية - الراعي الرئيسي للميزانيات ومشتري الرعاية الصحية للمجموعات السكانية المحلية في إنجلترا - حيث يرجح حجم السكان بمجموعة من العوامل التي تمثل الاحتياجات الصحية. إضافة إلى ذلك، فإن الأدوات التي طورت لقياس جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL) (انظر الفصل العاشر)، قد استخدمت أيضاً في نيوزيلاند وكندا لتحديد الأولويات الإكلينيكية للعلاج بتصنيف الأفراد من المرضى على قائمة انتظار وفق احتياجهم أو استطاعتهم على الاستفادة (Hadorn and Holmes، 1997; Derrett et al.، 2003). هناك اهتمام متنامي في بريطانيا باستخدام قياسات جودة الحياة المتصلة بالصحة لإدارة الطلب على الرعاية الثانوية التي يولدها مقدمو الرعاية الأولية، لضمها إلى أدلة الإحالة إلى الممارسين العموم.

١٢-٢ من يسعى إلى التقييمات الاقتصادية؟ وهل هي مجدية؟

يعدد الجزء السابق التوجهات المنطقية المختلفة التي قد تحض صناع القرار على استخدام براهين التقييم الاقتصادي، علماً أن صناع القرار يهتمون بتزايد بالبراهين على القيمة للمال، من الأسباب الإضافية البديهية لإجراء التقييمات الاقتصادية هو أن الذين يعتمدونها هم من أصحاب المسؤوليات الذين يهمهم توفير الخدمات الجيدة، من هؤلاء المسؤولين، أرباب صناعة الصيدلانيات والأكلينيكيين والمرضى.

يجب أخذ الحيطة والحذر في استخدام البراهين الناتجة من الكثير من التقييمات الاقتصادية التي يعتمدها مسؤولون يستفيدون أو ينتفعون مباشرة منها: على غرار «من يدفع للزمار يحدد اللحن» فقد يكون احتمال أن توصي التقييمات التي تعتمدها الصناعات بقبول قيمة تقنية ما أكبر مما توصي به تقييمات مستقلة (انظر Freemantle and Maynard ،1994; Jonsson ،1994). بيّن ماينرز وآخرون هذا (Miners et al.، 2005) حين وجدو فروقات ذات دلالة إحصائية وفي الاتجاه المتوقع، بين معدلات فعالية التكلفة في البراهين التي قدمها إلى (NICE) المصنعون والبراهين الواردة من تقييمات مستقلة، وهذا في غاية الأهمية، لأنه مع تزايد الضغوط التي تستعجل إجراءات صنع القرار على مؤسسات مثل (NICE) (انظر المربع ١٢-١)، تميل إلى التخلي عن البراهين المستقلة وتعتمد بدرجة أكبر على العروض التي يقدمها المصنعون.

يستطيع صناع القرار التصدي لقضايا التحيز بعدة طرق: على أبسط مستوى، الحوافز التي تواجه الصناعات شفافة للغاية، لذلك ينطبق تحذير «ليكن المشتري على حذر» على استخدام البراهين التي توفرها الصناعة لصنع القرار. إضافة إلى أن صناع القرار قد أضافوا توجيهات متشددة حول الأساليب التي يجب استخدامها في البراهين المقدمة. يسير هذا في النهج الذي سنه أكاديميون في اقتصاديات الصحة لجعل الأساليب المستخدمة في التقييم متسقة (Weinstein et al.، 1996; Drummond et al.، 2005) بحيث يمكن مقارنة القيمة للمال مقارنة صحيحة ثابتة بين الدراسات المختلفة. من الأمثلة المعروفة على ذلك، في الولايات المتحدة الأمريكية، هيئة واشنطن (The Washington Panel، Gold et al.، 1996) وفي بريطانيا أعمال درموند وآخرون (Drummond et al.، 2005). إضافة إلى أن صناع القرار في بعض اقتصاديات الصحة (بريطانيا على عكس سكوتلندا) يعتمدون تحليلاتهم المستقلة مما يفرض بعض الانضباط على الصناعة، بحيث لا يبالغون في تضخيم المنافع أو تقليل معدل فعالية التكلفة. تتضمن التحركات الحديثة لتسريع التقييم وتيسير إجراءات صنع القرار للأدوية الجديدة في بريطانيا اعتماداً أكبر على البراهين التي تمولها الصناعة، وحصر دور التحليل المستقل في الرقابة على البراهين ومراجعتها.

١٢-٣ هل تطغى الكفاءة الاقتصادية على جميع الاعتبارات؟

يعنى التقييم الاقتصادي بالكفاءة، بل إنه حسب الأسلوب المستخدم يعنى بمناظير محددة من الكفاءة (انظر الفصل التاسع). إذا كان الهدف، في ميزانية معينة، تعظيم

التحسن في الصحة أو في البديل، تعظيم الرفاهية، فإن تحصيص الموارد الذي يحدده البرهان على فعالية التكلفة أو تحليل منفعة التكلفة يحقق ذلك. ولكن ذلك يثير التساؤل حول ما إذا كانت الكفاءة تطغى على كل الاعتبارات؟ هل الهدف الوحيد؟ ما الاعتبارات أو المعايير الأخرى التي يمكن الاستدلال بها في تحصيص الموارد في القطاع الصحي؟

١٢-٣-١ الاحتياج:

أبرز طريقة بديلة لأسلوب منتظم صريح غير اقتصادي لتحصيص الموارد هي بتحديد الأولويات على أساس الاحتياج، الذي يُعرف بوجود الاعتلال أو الأعباء المرضية، عوضاً عن الذين لديهم أكبر طاقة للانتفاع أو أكبر طاقة للاستفادة لكل جنيه ينفق. تستخدم الأساليب المبنية على الاحتياج في تحصيص اعتمادات نظام الصحة العامة المالية بين الأقاليم في المملكة المتحدة ونيوزيلندا. فعلى سبيل المثال، كما أشرنا سابقاً، تحدد معادلة تمويلية مبنية على أساس المجموعة السكانية الحصة التي يتلقاها كل إقليم من إجمالي ميزانية الرعاية الصحية، ويدفع هذا معايير احتياجات السكان.

قد يكون أفضل مثال على تأثير معايير الاحتياج في وضع الأولويات دراسة العبء العالمي للمرض (the Global Burden of Disease study ،Lopez et al.، 2006)، مجموعة شاملة من الدراسات الدولية التي هدفت إلى التأثير واستنارة وضع الأولويات من خلال توليد بيانات بحجم المشكلات الصحية من أنواع مختلفة في مجموعات سكانية مختلفة. من أهم اعتبارات المشروع تطوير قياسات تستطيع أن تحدد مدى المشكلات مع المرض والإصابات من حيث معدلات الوفيات المرضية، وبطريقة تسهل مقارنة حجم مشكلة ما في المناطق الموبوءة وبين البلدان. كان المقياس الرئيسي الذي تم تطويره سنوات الحياة المعدلة للإعاقة (DALYs) (انظر الفصل العاشر). يستخدم البنك الدولي ومنظمة الصحة العالمية مقاييس سنوات الحياة المعدلة للإعاقة حسب منطقة المرض والبلد بتوسع لاستنارة وضع الأولويات للرعاية الصحية للدول النامية. ويمكن لإيجاد أمثلة على هذا الأسلوب في البلدان المتقدمة أيضاً؛ وعلى سبيل المثال في دراسة بوي وآخرين (Bowie et al.، 1997)، الذين وضعوا تقارير تلك البيانات عن الأقاليم الجنوبية والغربية لإنجلترا.

ينقد الاقتصاديون بحدة تحديد الأولويات على أساس عبء المرض، فقد ناظر وليامز، وموني ووايزمان (Williams، 1999، 2000; Mooney and Wiseman، 200) أن المعلومات عن حجم المشكلة غير مهمة ولا تتصل بتحديد الأولويات ما لم تتزامن مع أو تسبق البيانات عن فعالية التدخلات المتاحة لمعالجة كل مرض وتكاليفها. لخص وليامز تلك الطروحات بإيجاز قائلاً: «ما نحتاج أن نعرفه هو تأثير التدخلات المختلفة، لا تأثير الأمراض الختلفة» نظراً لهذا الموقف، جادل موني ووايزمان بأن استخدام معلومات أعباء المرض في تحديد الأولويات «يؤدي على الأرجح إلى استخدام للموارد غير ذي كفاءة وغير منصف». وبذلك، رغم أن إعطاء الرعاية الصحية لمن يحتاجها، يبدو هدفاً محموداً، إلا أن النتائج تكون إجمالاً، أقل تحسناً في المستوى الصحي عما يمكن تحقيقه بالميزانية المتاحة، وكما أشار ماينارد (Maynard، 1996)، أن مثل عدم الكفاءة هذا غير أخلاقي؛ لأنه يعني حرمان مرضى محتملين من الرعاية التي قد يستفيدون منها. نوفر في المربع (١٢-٤) مثالاً على الطريقة التي تُضل بها معلومات عبء المرض صنع القرار.

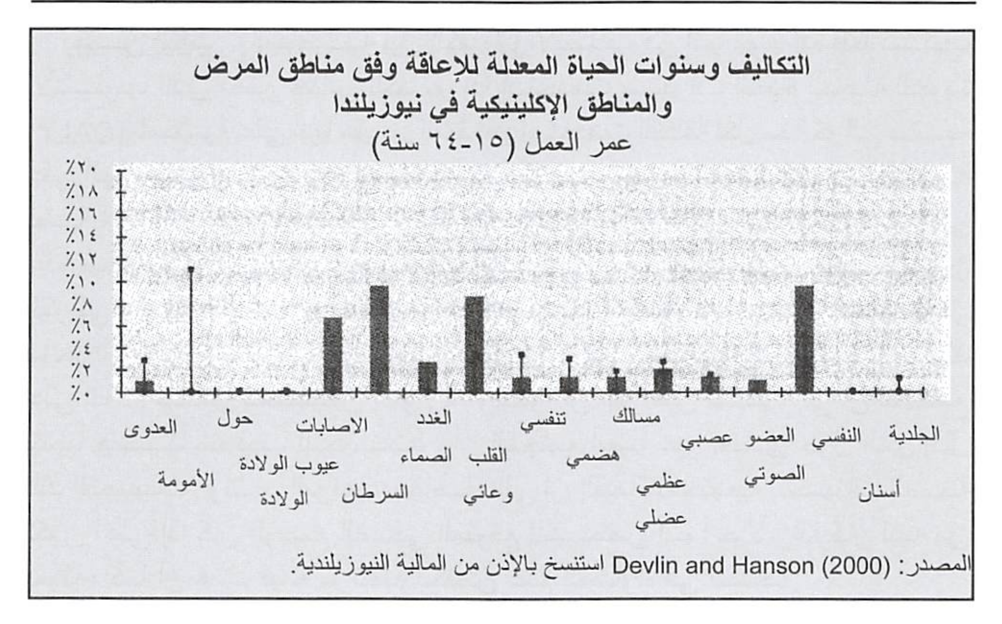
المربع (١٢-٤) الاحتياج والتكاليف - ولم تكن الاستنتاجات الجلية أحياناً خاطئة

بنفس الطريقة التي وضع بوي وآخرون (Bowie et al.، 1997)، تقارير سنوات الحياة المعدلة للإعاقة (DALYs) وفق مناطق المرض في إنجلترا، تم إنشاء الدليل على العبء الشامل للمرض في نيوزيلندا في ١٩٩٨م، ورغبت الحكومة النيوزيلندية في استخدام تلك البيانات لتحليل أولوياتها للرعاية الصحية. أشارت التحليلات الأولية إلى أن من الطرق المفيدة في عرض البيانات عرض النسبة من سنوات الحياة المعدلة للإعاقة بمساحة المرض، ممثلة بالمنطقة المظللة في الشكل أدناه؛ لأن المحور الرأسي الذى يقيس النسب يمكّن أيضاً عرض نسبة إجمالي الإنفاق الصحي في كل منطقة مرضية، والذي يتمثل بالخطوط.

كانت النتائج مذهلة، فقد كانت بعض المناطق مثل الأمومة، مسؤولة عن نسبة كبيرة من الإنفاق وبالكاد يكون فيها حالات مرضية أو وفيات. وعلى النقيض تمثل مناطق أخرى كالسرطان نسبة كبيرة من الاعتلال، ولكنها تتلقى نسبة صغيرة من الإنفاق. يبدو الاستنتاج للوهلة الأولى بديهياً وهو أن الإنفاق على الأمومة أكثر مما ينبغي وأقل مما يجب على السرطان. يجب إعادة تحصيص الإنفاق بين مناطق المرض، هل توافق على ذلك؟

التكاليف وسنوات الحياة المعدلة للإعاقة وفق مناطق المرض والمناطق الإكلينيكية في نيوزيلندا

عمر العمل (١٥-٦٤ سنة)



المصدر: (2000) Devlin and Hanson استنسخ بالإذن من المالية النيوزيلندية.

١٢-٣-٢ الإنصاف:

من المستبعد أن يكون الاستخدام الكفء لموارد الرعاية الصحية الشحيحة، ويُعرف بتعظيم الصحة، هدف المجتمع الوحيد. فعلى سبيل المثال، قد يكون المجتمع مهتماً بكل من رفع المستوى الصحي عامةً وخفض مستوى التفاوت في الصحة بين المجموعات السكانية، فقد يكون المجتمع على استعداد للتنازل عن بعض التحسن في المستوى الصحي بهدف تحقيق العدل. ولكن ما المقصود بالإنصاف؟ وكيف يقاس؟ وما التضحيات التي نحن على استعداد لتقديمها في سعينا إليه؟

ناقشنا مفهوم الإنصاف في توزيع الرعاية الصحية في الفصل السابع، فعلى سبيل المثال، من تعريفات العدل في الرعاية الصحية، تحقيق المساواة (أو على الأقل خفض عدم المساواة) في تجربة الصحة خلال حياة الناس. يتضح هذا المنظور في فكرة وليامز (Williams، 1997) عن «الجولات العادلة» (fair innings) التي يقترح فيها أن هناك أسباباً معيارية قوية لنقل الموارد من المسنين، الذين استمتعوا بنصيبهم من العمر، إلى الشباب. يمكن التعبير عن التركيز على قضايا الإنصاف بطريقة أو أخرى أيضاً من حيث الثراء، والدخل، والموقع الجغرافي، والعرق أو الجنس، عوضاً عن العمر؛ ويمكن إنشاء الإنصاف بعبارات العدل في إمكانية الوصول إلى الرعاية الصحية، أو استخدام الرعاية الصحية عوضاً عن المخرجات الصحية.

يمكـــن التفكير بالمفاضلـــة بين الكفاءة والإنصاف في أنها موجودة فقط بســـبب الأســـلوب الذي اختير لقياس الكفاءة. إذا استخدمت ســـنوات الحياة المعدلة للجودة (QALY) المكتسبة على أنها مقياس المنفعة واستخدمت التكلفة لكل سنة كوالي مكتسبة على أنها مقياس الكفاءة، تصبح عندئذٍ تفضيلات توزيع ســـنوات الكوالي المكتسبة قضية مختلفة تتطلب تحليـــلاً واعتبارات مختلفة. تميل الأفكار حول الإنصاف إلى عدم ضمها في التحليـــلات بحيث يصبح تحليل منفعة التكلفة (CUA) نفعياً : أي أن الكوالي هي الكوالي ولا يوجد تفريق بين الذي ينال تلك المكتســـبات الصحية. وفر مؤخراً دولان وآخرون (Dolan et al.، 2005) برهاناً تجريبياً يثير الشـــك في ذلك على أنه الأســـاس لتحصيص الموارد، وأكدوا أن البراهين تشـــير إلى أن للمجتمع تثميناً همشـــياً متناقصاً للتحسينات، وأن المجتمع أيضاً غير حيادي حول الذي ينال تلك التحسينات. وتشير البراهين بخاصة، إلى أن القيمة المجتمعية لتحسينات الصحة تكون أعلى إذا كان الوضع الصحي المتوقع للشـــخص أسوأ حالاً وإذا كان لديه من يعوله، كما أن هناك قيمة مرتبطة بخفض عدم المساواة في الصحة.

وبالمثل فإن التركيز في تحليل عائد التكلفة (CBA)هو على تقدير المنافع والتكاليف، بصيغ مالية، مبنية على أساس اختبارات كالدور- هيكس (Kaldor-Hicks) التعويضية التي ناقشناها في الفصل الثامن، والتي لا تتطلب إلا إمكانية التعويض وإعادة التوزيع. نادراً ما يشمل تحليل عائد التكلفة (CBA) ترجيحات صريحة لمعالجة عدم الإنصاف. ولكن إذا اســـتطاع صناع القرار الإشارة إلى دالة محددة تماماً للرفاهية الاجتماعية، عندئذ يكون في اســـتطاعة القرارات المتخذة أن تعالج كلاً من حجم المنافع الصافية وتوزيعها - وتعظيم الرفاهية الاجتماعية، حسب قيود الموارد، وسوف يضم اعتبارات الإنصاف، كما ينعكس في صفات وخصائص دالة الرفاهية الاجتماعية، مباشرة في التحليل. في ظل تلك الظروف لا يكون هناك تبادل بين الكفاءة والإنصاف.

١٢-٣-٣ اعتبارات إجراءات الرعاية الصحية:

في تحليل منفعة التكلفة (CUA)، تقتصر منافع الرعاية الصحية على التحسينات في طول وجودة الحياة. من المشكلات التي تواجه هذا الأسلوب، حياديته، أو استثناؤه لصفات منتجات الرعاية الصحية، خدمات أو أساليب لتقديم الرعاية الصحية، التي قـــد تكون في حد ذاتها ســـبباً لتفضيلات المرضى، بغض النظـــر عن تأثيراتها في الصحة. فقد يفضل المرضى على سبيل المثال، خدمات الرعاية الصحية التي تحترم الخصوصية والاســـتقلالية، تلك التي تحافظ على كرامتهم، وتلك التي تطلعهم تماماً

على جميع الخيارات المتاحة لهم، والتي تمنحهم على الأقل بعض الخيارات، والتي تتجنب الانتظار والتأخير الزائـد، والتي يوفرها مهنيو الرعاية الصحية الودودون الخلوقـون، والتي تقلل فترة غيابهم عن أسـرهم، وهكذا على هذا النحو. لا يعكس تحليـل منفعة التكلفـة (CUA) أياً من تلك المواصفات، عدا عن ما إذا كان لها تأثير في النجاة وجودة الحياة يمكن قياسه وتوثيقه.

هنـاك ثلاث طـرق يمكن بها تبرير ذلـك: أولاً، قد يكون هنـاك مفاضلة بين إجراءات أفضل لأداء الرعاية الصحية وازياد في الصحة، بحيث لو كانت الموارد مكرسة لتحسـين الإجراءات، فذلك يخفض الكمية من الموارد التي يمكن تكريسها لتحسين الصحة. من الممكن أن تميل تفضيلات الناس بقوة نحو الصحة بحيث يجب أن تكون التحسـينات في إجراءات الرعاية من الأهمية بحيث تتغلب على التحسن فـي مخرجات الرعاية، وقد تكون تفضيلات الناس ما يعرف بمصطلح «معجمية» (lexicographic). من الأمثلة المتطرفة على ذلك، أنه من المحتمل أن يكون هناك عدد من الناس ممن يكونون على اسـتعداد على مبادلة عدد من علاجات السرطان مقابل تحسين نوعية الطعام في المستشفى، على افتراض أن لا تأثير لنوعية الطعام على الصحة.

ثانيـاً، قد تكون المفاضلة صغيـرة أو حتى غير قائمة ولكن المنفعة من الرعاية الصحية كبيرة جداً بالمقارنة بالمنفعة من إجراءات الرعاية، وبما أن تحديد التحسينات في إجـراءات الرعاية كمياً أصعب من تحديد المكتسـبات الصحية، قد يبرر ذلك تجاهلهـا أصلاً. المشـكلة المرتبطة بذلك هي أن توازن الأهميـة بين الإجراءات والمخرجات مثل الرعاية التجميلية وخدمات الإخصاب التي تكون نتائجها الصحية ضئيلـة جداً، وبالطبع قـد لا يؤثر هذا إذا كان هدف الخدمة الصحية هو تحسـين الصحة لا توفير الرعاية الصحية فحسب.

ثالثاً، قد يكون من الخطـأ اعتبار تلك الناحيتين معاً، وأنه يجب اعتبارهما على مسـتويات مختلفة من صنع القرار. فعلى سبيل المثال، يجب أن يقرر ماذا يجب أن توفـر الخدمات الصحية، والأولوية التي يجـب أن تعطى لأنواع الرعاية المختلفة على أسـاس الصحة، لأن هذا هو هدف الخدمات الصحية، ولكن كيف يجب توفير تلك الخدمات قد يأخذ في الحسـبان خصائص الإجراءات الأوسـع. في المحصلة النهائية، لا بد من التوفيق بين جميع تلك القضايا بالطبع، إذا كان هناك فعلاً مفاضلة محتملة بينها، ولكن هذا يتم على مستوى مختلف من صنع القرار.

حتى لو كان هذا الأخير مجرد وسـيلة لإنـكار أو إخفاء المفاضلات، فهو أكثر الاسـتجابات شيوعاً. فعلى سـبيل المثال، في إنجلترا وويلز يصنع المجمع الوطني للصحــة والتميز الإكلينيكي (NICE) القرارات المتعلقة بتوفر العلاجات عامة على أســاس التحســن في الوضع الصحي، ولكن من أهداف السياسات الرئيسية (انظر المربع٢-٢ في الفصل الثاني) تحسـين الخيـارات المتاحة لمرضى نظام الخدمات الصحيــة الوطني (NHS). لا يتم إطلاقاً اعتبار تكلفــة الفرصة البديلة لتوفير خيار موقع وتوقيت الرعاية من حيث خفض توافر الرعاية.

١٢-٣-٤ مقتضيات أخلاقية:

بالإضافــة إلى الاعتبارات التي بيناها أعلاه، أشــير إلــى أن إجراءات وضع الأولويــات الصحية التي تم اعتبارها بدقة تتداعى عند مواجهة مقتضيات أخلاقية معينــة، فعلى ســبيل المثال جادل هــادورن (Hadorn، 1991) في أن ما يعرف بقانون الإنقاذ (rule of rescue) ســوف يهيمن حتماً على فعالية التكلفة في صنع القــرار. قد لا يكون معدل فعالية التكلفة (CER) لتدخل ما مواتياً، ولكن إذا كانت حياة إنســان معرضة للخطر، وإذا كانت النجاة تعتمد على علاج ما، عندئذ تطغى النجاة جميــع العوامل والاعتبارات الأخرى، بما فيها طــول مدة النجاة، وجودة الحيــاة، وفعالية التكلفة. رغم أنه إلزامي، فإن قانون الإنقاذ لا يوفر إطاراً أخلاقياً منتظمــاً أو مترابطــاً لإدراك وفهم الخيارات. وهل الأهمية متســاوية إذا تم إنقاذ الحياة لفترة عشرين سنة أو عشرين يوماً أو عشرين دقيقة أو عشرين ثانية؟ يبدو أنه من غير المعقول أن لا يكون هناك حد للاستعداد لتكريس الموارد لإنقاذ الحياة، وبخاصة حين تكون نوعية الحياة التي أنقذت متدنية إلى مستوى غير مقبول. جادل ماكي وريتشاردســون (McKie and Richardson، 2003) أنه يمكن الدفاع عن هذا القانون على أســاس النفعية، إلى الدرجة التــي يوفر فيها الإنقاذ قيمة بتعزيز ودعم اعتقاد الناس بأنهم يعيشــون في مجتمع يضع قيمة مرتفعة للحياة، ولكنهما يشيران أيضاً إلى أن القانون ينحاز في صالح إنقاذ حياة أشخاص محددين، ولكنه يميز ضد الحياة التي يتــم إنقاذها من خلال خفض احتمال الوفاة في المجموعات السكانية.

قد يكــون للقضايا الأخلاقية أهمية من نواحٍ أخــرى، فقد أصبحت مثلاً حالات التفــاوت في إمكانيــة الوصول إلى العلاج بين الأشــخاص البدناء وذوي الأوزان الطبيعية، وبين المدخنين وغير المدخنين بالنســبة للأمــراض المرتبطة بالتدخين؛

أكثر انتشاراً، عادة على أساس اختلافات احتمالات نجاح العلاج، ولكن أحياناً يشتبه أن يكـــون بتأثير مفاهيـــم الإثم والعقوبة الفردية. إضافة إلـــى أن القرارات المتعلقة بتوفير المســـاعدة على الموت (assisted death)، والإجهاض، وعلاجات العقم، واختيـــار مواصفات وراثية في الأجنة - إضافة إلـــى أمور أخرى - قد تأخذ فعالية التكلفة في الاعتبار، ولكن من المستبعد أن يكون الاعتبار الوحيد، أو الرئيسي، في تحديد أي الخدمات الصحية يجب توفيرها.

١٢-٤ كيف يستخدم التحليل الاقتصادي لصنع القرار في الواقع العملي؟

فكـــر فيما يلي: أُعطي صانع القرار معلومات عن تدخل طبي جديد. بيّن تحليل تكلفـــة المنفعة (CUA) أنه بالمقارنة بالعلاج المســـتخدم حالياً يوفر العلاج الجديد المال وينتج عنه مخرجات صحية أفضل، أي إن العلاج الجديد يهيمن على العلاج المســـتخدم حالياً. لدى صانـــع القرار جميع المعلومات متطلبـــة، من هذه الجزئية من التحليل، لكـــي يتمكن من توصية في صالح العلاج الجديد.

يعتبر مثل هذا الســـيناريو نادراً بعض الشـــيء. تحسّـــن معظم التقنيات الجديدة الصحـــة ولكن بتكلفة إضافية. في تلك الحالات، يعتمد ما إذا كان صانع القرار يرى أن التقنية ذات قيمة جيدة للمال المنفق، على مقارنة التكلفة لكل ســـنة كوالي مكتسبة مقابل شـــيء آخر، وذلك الشـــيء الآخر قد يكون التكلفة لكل ســـنة كوالي اكتسبت للعلاجـــات الأخرى التـــي تتنافس على الموارد؛ أو قد تكوّن معيـــاراً محدداً للتكلفة للكوالي، يعتبر الحد الفاصل لما يعتبره المجتمع مقبولاً- مثل حد معدل الســـقف أو حد تكلفة الفعالية. في كلتـــا الحالتين تعتمد القرارات على المقارنات. ماذا يجب أن تكون تلك المقارنات؟ وكيف يتم اختيارها؟ هناك ثلاثة أســـاليب رئيســـية لعمل مثل تلك المقارنات في صنع القرار باســـتخدام براهين التقييم الاقتصادي، وهي: جداول تصنيـــف فعالية التكلفـــة (league tables)؛ ووضع ميزانيـــات البرامج والتحليل الهامشي (programme budgeting and marginal analysis PBMA)؛ وحدود فعالية التكلفة (cost effectiveness thresholds).

١٢-٥ جداول تصنيف فعالية التكلفة:

من الأساليب التي تستخدم غالباً لمساعدة صناع القرار في وضع نتائج التقييم الاقتصـــادي في البيئة الملائمة، بيان التكلفة التزايدية لكل ســـنة كوالي مكتســـبة

بجانـــب النتائج من تقييمات أخرى لتدخلات أخرى، وتصنيف تلك النتائج من أقل تكلفة لكل سنة كوالي مكتسبة إلى أعلى تكلفة لكل سنة كوالي مكتسبة، يبني جدول تصنيف (league table) للقيمة مقابل المال المنفق - مثال على ذلك انظر وليامز (Williams، ١٩٨٥) .

يستنســخ الجدول (١٢-١) جدول تصنيــف فعالية التكلفة الذي نشــره ماينارد (Maynard، 1991) للمملكــة المتحــدة، ويبين الجــدول (١٢-٢) جدول تصنيف فعاليــة التكلفة للولايات المتحــدة الأمريكية، مبنياً على معلومات نشــرها غاربر وفلبس (Garber and Phelps، 1997). يبين كل سطر في جدول التصنيف معدل فعالية التكلفة (CER) الناتج لكل من منتجات أو خدمات الرعاية الصحية في إحدى دراسات فعالية التكلفة، ولا بد أن الكثير من معدلات فعالية التكلفة (CERs) التي تم نشــرها في تلك الجداول قد أحل بغيره من الابتكارات الطبية، أو تقييمات اقتصادية أحدث، وبالطبع تم نشرها بقيمة جنيهات عام ١٩٩٠م ودولارات عام ١٩٩٣م، لذلك لا يمكــن اعتبار أنها تمثل التكاليــف الحالية في كلا البلدين، ومع ذلك فهي تعرض أمثلة جيدة لأنواع المقارنة لنتائج التقييم الاقتصادي المســتخدمة في كل بلد لتعطي صنــاع القرار فكرة عما تكون عليه نتائــج تقييم اقتصادي ما بالمقارنة مع تقييمات العلاجات الأخرى.

هناك مع الأسف عدد ممن المشكلات التي تكتنف استخدام جداول التصنيف تلك: أولاً، تنشــأ المشكلات من عدم ثبات الأساليب التي استخدمها كل من الفرق البحثية التي نشــرت تلك المعدلات (CERs). تشمل الفروقات في الأساليب والمنهجيات ما يلي: المنظور المستخدم في تقدير التكاليف، معدل الخصم المستخدم، وما إذا كان قد استخدم بالتســاوي للتكاليف وسنوات الكوالي؛ الأداة المستخدمة لقياس جودة الحياة المتصلة بالصحة (HRQOL)، أي التثمينات اســتخدمت لتقدير سنوات الكوالي ما إذا كانت النتائج قد نشــرت بصيغة المتوسطات أم معدلات فعالية التكلفة المتزايدة، وهلم جراً.

الجدول (١٢-١)

مثال المملكة المتحدة على جدول تصنيف فعالية التكلفة

تدخل الرعاية الصحية	سنة كوالي مكتسبة جنيه (١٩٩٠م)
فحص الكوليستيرول وعلاج بالحمية فقط (البالغين ٤٠-٦٩ سنة)	٢٢٠
تدخل عصبي لإصابة الرأس	٢٤٠
استشارة طبيب عام للتوقف عن التدخين	٢٧٠
تدخل عصبي لنزيف تحت الغشاء العنكبوتي	٤٩٠
تدخل لخفض الضغط للوقاية من الذبحة الدماغية	٩٤٠
تركيب ناظمة	١١٠٠
تركيب ورك صناعي	١١٤٠
استبدال صمام للتضيق الأورطي	١١٨٠
فحص الكوليستيرول وعلاجه	١٤٨٠
كابج (الوعاء الأيسر الرئيسي، ذبحة صدرية شديدة)	٢٠٩٠
زرع الكلية	٤٧١٠
فحص ورصد سرطان الثدي	٥٧٨٠
زراعة القلب	٧٨٤٠
فحص الكوليستيرول وعلاجه (البالغين ٢٥-٣٩ سنة)	١٤١٥٠
ديال الدم بالمنزل	١٧٢٦٠
كابج (مرض وعاء واحد، ذبحة صدرية متوسطة)	١٨٨٣٠
ديال صفاقي مستمر بالعيادات الخارجية	١٩٨٧٠
ديال دموي بالمستشفى	٢١٩٧٠
علاج إريثروبويتين لفقر الدم لمرضى الديلزة	٥٤٣٨٠
تدخل جراحي عصبي لأورام دماغية خبيثة	١٠٧٧٨٠
علاج إريثروبويتين لفقر الدم لمرضى الديلزة (بافتراض عدم زيادة النجاة)	١٢٦٢٩٠

Reproduced from Maynard، A. (1991) Developing the health care market. The Economic Journal، 101، 1277 - 1286 ،Blackwell Publishing.

الجدول (١٢-٢)

مثال الولايات المتحدة على جدول تصنيف فعالية التكلفة

تدخل الرعاية الصحية	سنة كوالي مكتسبة جنيه (١٩٩٠م)
جرعات لوفاستاتين منخفضة للكوليستيرول المرتفع: ذكور نجوا من نوبات قلبية، العمر٥٥-٦٤ كوليستيرول أكثر من ٢٥٠	٢١٥٨
جرعات لوفاستاتين منخفضة للكوليستيرول المرتفع: ذكور نجوا من نوبات قلبية، العمر٥٥-٦٤ كوليستيرول أقل من ٢٥٠	٢٢٩٣
نصيحة الطبيب بالتوقف عن التدخين، معدل التوقف ١٪، ذكور عمر ٤٥-٥٠	٣٧٧٧
كابج، مرض الوعاء التاجي الأيسر الرئيسي	٨٧٦٨
وحدة الرعاية المكثفة لحديثي الولادة، رضع١٠٠٠-١٥٠٠جم	١٠٩٢٧
مسحة باب من عمر ٢٠ سنة، إلى عمر ٧٤ سنة كل ٣ سنوات بالمقارنة بعدم إجراء الفحص.	٢٤٠١١
فحص ورصد ضغط الدم المرتفع ذكور بعمر٤٠سنة	٢٧٥١٩
فحص ورصد سرطان الثدي، فحص سنوي وتصوير شعاعي إناث ٥٥-٦٥ سنة	٤١٠٠٨
	٤٢٢٢٢
فحص ورصد ضغط الدم المرتفع أناث بعمر٤٠ سنة	٧٧١٦١
وحدة الرعاية المكثفة لحديثي الولادة، رضع٥٠٠ -٩٩٩جم	٨٨٠٨٧
كابج، مرض وعاء واحد، ذبحة صدرية متوسطة	١٢٤٣٧٤
تخطيط القلب مع الجهد للفحص والرصد ذكور ٤٠ سنة	٣٣٥٢١٧
تخطيط القلب مع الجهد للفحص والرصد أناث ٤٠ سنة	٢٠٢٣٤٤٠
جرعات لوفاستاتين منخفضة للكوليستيرول المرتفع: أناث غير مدخنات	

Reported from Garber, A. M. and Phelps, C.E. (1997) Economic foundations of cost-effectiveness analysis. Journal of Health Economics,16 (1), 1 -31 © 1997 with permission from Elsevier.

يؤدي الاختلاف في أي منها إلى إنتاج معدلات فعالية التكلفة (CERs) من دراسات تقييم اقتصادية مختلفة لا يمكن مقارنتها. لهذه القضية أهمية خاصة حيث تشمل جداول التصنيف نتائج من مجموعة متفاوتة من الدراسات، كما هو الحال في كل من الجدول (١٢-١) و(١٢-٢)، ولكن لو أجري تحليل فعالية التكلفة بهدف

تسـهيل المقارنات بين العلاجات، باسـتخدام منهجيات معيارية لأمكن التغلب على ذلـك النقد، وقد حاولت فعل ذلك هيئـة الخدمات الصحية بأوريغون - انظر المربع (١٢-٣). ما قامت به أوريغون هو أنها تعهدت تقييمات اقتصادية خصيصاً، لجميع الخدمات الصحية التي يوفرها برنامج مديكيد واستخدمت ذلك لتنشئ جدول تصنيف أو قائمة أولويات شاملة.

ثانياً، يفترض استخدام جداول التصنيف أنه يمكن تحويل البيئة الأصلية للدراسة في كل حالة للبيئة المحددة التي يتم ضمنها صنع القرار (Gerard and Mooney، 1993). وقد يكون هناك عوامل مرتبطة بكل بيئة صنع القرار تحد من إمكانية التعميم من نتائج جداول التصنيف.

ثالثاً، يشـير نشر نتائج التقييم الاقتصادي بشـكل معدل منفرد لفعالية التكلفة في جـداول التصنيف إلى درجة من اليقين حـول النتائج، ولذلك إلى اليقين أيضاً حول التصنيـف بين خدمات الرعاية الصحية، وهذا أمـر فيه بعض التضليل، فقد تتغير فواصل الثقة حول كل معدل فعالية التكلفة (CER)، أو أنها قد تشـوش التصنيفات بينها إلى حد كبير.

رابعاً، تعامل جداول التصنيف كل سـطر على أنه بديل مسـتقل من الأسـطر الأخرى، ولذلك لا تعالج التفاعلات بين تكاليف ومنافع البرامج.

وأخيـراً، مع أن جداول التصنيف تهدف إلى مسـاعدة صانع القرار على النظر إلـى نتائج فعالية التكلفة في بيئتها، ولكن لا يتضح تماماً كيف يفترض أن يسـتخدم تلك المعلومات. فعلى سـبيل المثال، هل يفتـرض أن يوصوا بتمويل علاج ما إذا كان هناك علاجات أخرى في آخر جدول التصنيف، أي علاجات أقل فعالية للتكلفة وقد تم تمويلها مسـبقاً؟ ماذا لو أن القرارات السابقة قد اتخذت بدون الحصول على البراهين؟ أو إذا كان العلاج قد مول رغم أن قيمته للمال منخفضة، بسـبب ميزات أو معايير أخرى؟

كيف إذاً يستخدم صناع القرار تلك الجداول فعلياً، لاستنارة قراراتهم؟ أفاد غاربر وفلبـس (Garber and Phelps، 1997) أن معظم ممارسـي تحليل فعالية التكلفة يسـتبعدون التدخلات التي تكون قيم فعالية تكلفتها في أسـفل القائمة، ويقررون أن التدخلات التي في حدود (٥٠٠٠٠) دولار لسـنة الكوالي لا بأس بها، وأن التقنيات الأكثر تكلفة تصبح بعيدة المنال؛ اختير معيار مبلغ (٥٠٠٠٠) دولار اعتباطياً غالباً

لكونه رقماً متكاملاً يسهل تذكره، لا لتبريرات راسخة لقيمة مالية معينة. يوفر هذا وقفة تأمل للاقتصاديين؛ إذ رغم تطوير أساليب يتزايد تعقيدها باستمرار لتقدير والتعبير عن فعالية التكلفة، وما زالت النتائج تستخدم بطريقة فجة بسيطة، هذا إذا استخدمت أصلاً. ويستنتج غاربر وفلبس أن أسلوب جداول التصنيف لمقارنة معدلات فعالية التكلفة (CERs)، على انتشار استخدامه، لا يوفر الكثير من الإرشاد حول معدل فعالية التكلفة المثالي، أي الاستعداد على الدفع مقابل المعالجة الصحية.

عوضاً عن مقارنة معدلات فعالية التكلفة (CERs) من دراسات مختلفة بعضها مع بعض، لو علم صناع القرار القيمة التي يضعها المجتمع على كل سنة كوالي مكتسبة، لأصبح ذلك المعيار الذي يهتدي به صناع القرار. إذا كانت التكلفة لكل سنة كوالي مكتسبة لأي علاج أعلى من القيمة المجتمعية لسنة الكوالي، يجب رفض ذلك العلاج. نعود إلى فكرة «حد» فعالية التكلفة المجتمعية في الجزئية (١٢-٦).

١٢-٦ موازنة البرامج والتحليل الهامشي:

موازنة البرامج والتحليل الهامشي (programme budgeting and marginal analysis PBMA) هو أسلوب عملي لتحصيص الموارد، وقد عم استخدامه عالمياً. كان يقصد أن يكون أداة للتخطيط لتقنين الموارد في بيئة القطاع العام، في غياب قوى السوق التي تفعل ذلك. يهدف الأسلوب إلى تطويع عبء التوزيع التعجيزي على كاهل المُخطِّط المركزي. يتكون وضع ميزانيات البرامج والتحليل الهامشي (PBMA) من عنصرين بارزين هما: وضع ميزانية البرنامج (PB) والتحليل الهامشي (MA).

١٢-٦-١ موازنة البرامج:

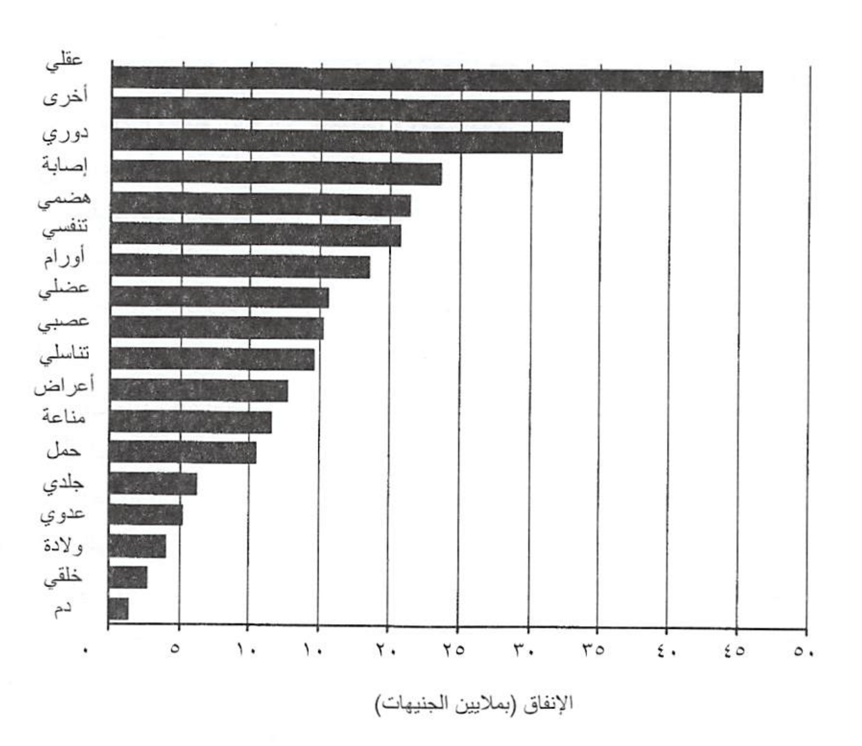
تشير موازنات البرنامج إلى نوع من الموازنات التي تعتمد على المخرجات، التي تركز إجراءات وضع الميزانية على مخرجات الخدمات الصحية (Craig et al.، 1995). ترتبط التكاليف بإنتاج مخرجات الصحة، عوضاً عن شراء مدخلات الرعاية الصحية كما هو الحال في النظم المحاسبية المعيارية، وتعني جزئية «وضع ميزانية البرامج» من وضع ميزانيات البرامج والتحليل الهامشي لذلك بتحديد تكاليف البرامج التي تعرَف من حيث نوع الخرجات المنتجة، بحيث يوصف تحصيص الموارد الحالي. وتركز هذه الجزئية إجراءات الموازنة على مخرجات الخدمة الصحية لا على المدخلات

المتطلبـــة لإنتاج ذلك المخرج. يبين الشـــكل (١٢-١) أســـلوباً نمطياً لوضع ميزانية البرنامج، مستل من دراسة في شمال إنجلترا (Miller et al.، 1997). يبين الشكل البرامج – معرفة وفق فئات المرض - والإنفاق الحالي لكل منها. يبين وضع ميزانية البرامج (PB) بوضوح أين تســـتخدم الميزانيات الحالية، عوضاً عن الخدمات التي تشـــترى فحسب، مما يعطي مؤشراً أكثر وضوحاً للاحتياجات المختلفة التي يسعى المشتري إلى تلبيتها.

الشكل (١٢-١)

ميزانية البرنامج لإدارة الصحة في نورث كاسل وتنيسايد (بريطانيا)

.Reproduced by permission of Newcastle NHS .1995



يمكن إجراء وضع ميزانية البرامج (PB) على المســتوى الشمولي (macro)، بالنظر إلى إجمالي الإنفاق، مقســماً إلى برامج كبيرة، كمجموعات الأمراض مثلاً، أو على المستوى الدقيق (micro) بالنظر إلى الإنفاق ضمن تلك البرامج، مثل بيئات الرعاية المختلفة لمجموعة معينة من المرض، ويســتدعي الأخير مستوى أدق من تفاصيل المعلومات حول الخدمات.

بعــد تحديد ميزانيات البرامج، يبدأ التقييم الاقتصادي لتقديم الخدمة الصحية ضمن تلك البرامج طبيعياً باعتبارها وسيلة لاستخراج أقصى حد من الإنجاز لأهداف البرنامج من الميزانية المخصصة لتلك الأهداف، وهذا هو عنصر التحليل الهامشي (MA).

١٢-٦-٢ التحليل الهامشي:

التحليل الهامشــي (MA) هو تقييم المنافع المضافة والتكاليف المضافة لاستثمار مقتــرح (أو المنافع المفقودة والتكلفة المخفضة لتصفية مقترحة). يوطد هذا التحليل ما إذا كان نمط الإنفاق الحالي ملائماً وكيف يمكن تغييره لزيادة الاستفادة الصحية؟ وهو في أساسه ليس مقارنة لتكاليف ومنافع جميع استخدامات الموارد، بل وبعملية أكثر، هو تقييم على هامش طرق مختلفة لاستخدام الموارد. بالإمكان إجراء التحليل ضمن البرامج أو بينها، ويمكن فحص تضمينات تكلفة ومنفعة أو فعالية نقل الموارد ضمن البرامج أومن برنامج إلى آخر، بهدف تعظيم الاستفادة الصحية ضمن الموارد المتاحة.

جزئية التحليل الهامشــي (MA) هي في الواقع إذاً تشــير إلى تطبيق أســاليب معيارية للتقييم الاقتصادي، وقد تشــمل أياً من الأســاليب التي ذكرناها في الفصل العاشــر. يمكن إيجاد أمثلــة من أمثلة وضع ميزانيات البرامج والتحليل الهامشــي (PBMA) في إجراءات صنع القرار على المســتوى الوطني (مثل ،.Ashton et al 200) وعلى المستوى المحلي (مثل 1997 ،.Miller et al)) في مختلف البلدان؛ يوفر ميلتون ودونالدســون (Milton and Donaldson، 2001) مراجعة شاملة للتجربة الدولية في استخدام هذا الأسلوب.

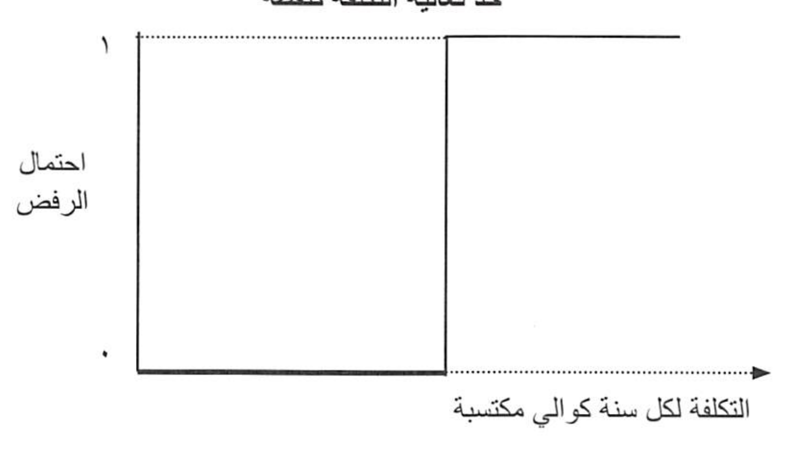
١٢-٧ حدود فعالية التكلفة:

تحليل منفعة التكلفة (CUA) وتحليل تكلفة الفاعلية (CEA) هما أكثر الأســاليب اســتخداماً في التقييم الاقتصادي للرعاية الصحية، ومع ذلك كما أشرنا سابقاً، يعتمد مــا إذا كان صانع القــرار يعتبر أن لتقنية ما قيمة للمال على مقارنة معدلات فعالية

التكلفة (CERs) بمعدل فعالية تكلفة معيار ما - معدل السقف أو حد فعالية التكلفة- وهو يمثل استعداد المجتمع على الدفع مقابل وحدة من التحسن الصحي.

الشكل (١٢-٢)

حد فعالية التكلفة كنقطة



المصدر: Devlin and Parkin (2004) John Wiley & Sons Limited. Reproduced with permission

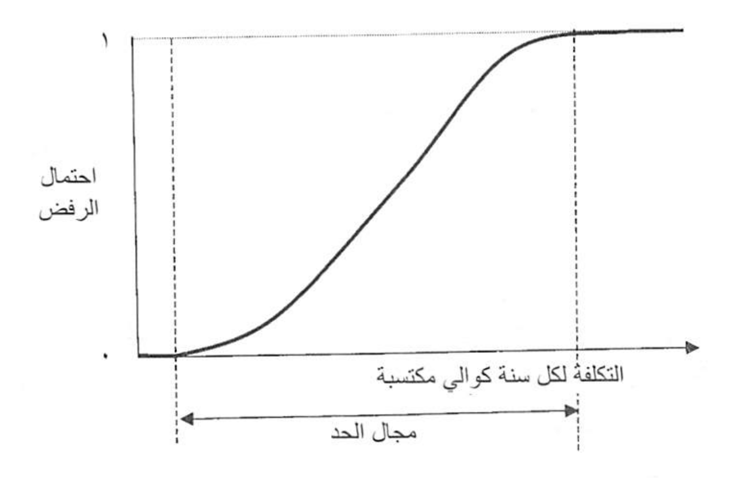
نعرض فكرة حد فعالية التكلفة المثالي المنفرد في الشكل (١٢-٢). يبين المحور الرأسي احتمال الرفض، من (٠) إلى (١)، ويبين المحور الأفقي التكلفة لكل سنة كوالي مكتسبة، ولو استطعنا تحديد تثمين المجتمع الهامشي للكوالي بثقة، يكون احتمال رفض العلاج (٠) بأي تكلفة لكل سنة كوالي مكتسبة تحت الحد، و(١) فوقه.

في الواقع العملي، العالم الحقيقي أكثر تعقيداً من ذلك بمراحل، وعدم تمام المعلومات، والعملية السياسية، وصنع القرار تحول دون تمكننا من استنتاج الكثير، بأي مستوى من الدقة، حول تثمين المجتمع لسنة الكوالي من قرارات الرعاية الصحية السابقة. ورغم ذلك يعتقد جزئياً على أساس ملاحظة القرارات، أن للمجمع الوطني للصحة والتميز الإكلينيكي (NICE) في بريطانيا حداً يبلغ (٣٠٠٠٠ جنيه)، كما يعتقد أن لنيوزيلندا حداً بنحو (٢٠٠٠٠ دولار نيوزيلاندي) وللولايات المتحدة حداً بنحو (٥٠٠٠٠ دولار). يبدو أن أساس تلك الحدود اعتباطي تماماً، ويصعب ربطها بتثمين المجتمع للاستفادة الصحية، لا عن طريق التأكيد ولا البراهين. وهذا شأن مهم باعتبار دورها في صنع القرار، فعلى سبيل المثال، جادل وليامز (Williams، 2004) في أن

ســعر الظل (shadow price) أو القيمة الضمنية لسنة الكوالي، على أساس ميزانية الخدمــة الصحية الوطنية، هي أقل بكثير من مبلــغ (٣٠٠٠٠جنيه) وأن حداً بمقدار (١٨٠٠٠جنيه)، ما يوازي متوسط الدخل الوطني للفرد، يكون معقولاً أكثر. لا يسهل الدفاع عن أي من المبلغين، ولكن يتضح أن القرارات المبنية على أساس التالي تكون مختلفة كثيراً عن القرارات المبنية على الأول. البحوث قائمة الآن في بريطانيا لتثبيت القيمة الهامشية لسنة الكوالي، مرتكزة على أساليب الاستعداد على الدفع التي ناقشناها في الفصل العاشر.

الشكل (١٢-٣)

حد فعالية التكلفة كمجال، يعكس المفاضلات مقابل الكفاءة



المصدر: Devlin and Parkin (2004) John Wiley & Sons Limited. Reproduced with permission

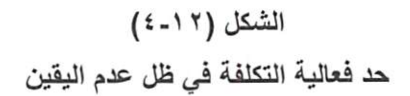
مــع ذلك، حتى لو تمكنا مــن معرفة القيمة التي يضعها المجتمع على ســنة الكوالي بتيقــن، لا يحتمل أن تكون فعالية التكلفة هي المحك الوحيد الذي يؤثر في صنع القرار. فعلى ســبيل المثال، وصف راولينز وكولير (Rawlins and Culyer ، 2004) الأساس المعياري لقــرارات المجمع الوطني للصحة والتميــز الإكلينيكي (NICE) وصرحا أن المعايير الأخرى التي تؤخذ في الاعتبار تشمل تكاليف ومنافع اجتماعية أوسع، مثل تأثير العلاج في الإنتاجية وقــدرة المرضى على العودة إلى العمل، وطبيعة العلاج الإبداعية، والثبات على القرارات الســابقة. واســتبعدا معايير أخرى مثل القدرة على تحمل أعباء التكلفة، والعلاج التفاضلي على أساس وضع الأدوية اليتيمة (orphan drugs) (علاجات

الأمراض النادرة غير المجدية اقتصادياً)، ومواصفات أولئك الذين يكتسبون سنوات الكوالي، بما فيها العمر، إلا إذا كان مؤشراً للخطورة أو الاستفادة. إطار وضع الأولويات في نيوزيلندا، الذي استخدم تحليل منفعة التكلفة (CUA)، يشمل أيضاً اعتبارات الإنصاف، وإمكانية الوصول إلى الرعاية ومعاهدة التزامات ويتانغي (Waitangi obligations)، (وهي اتفاق بين التاج البريطاني وسكان نيوزيلندا الأصليين)، إضافة إلى فعالية التكلفة (Ashton et al.، 2000). إذا ما كانت فعالية التكلفة فوق كل اعتبار، فهذا يشير إلى أن صناع القرار على استعداد للتضحية ببعض الكفاءة سعياً وراء تلك المخرجات الأخرى المرغوب فيها. وهذا يشير إلى عدم وجود حد منفرد لفعالية التكلفة، بل حد أعلى وحد أدنى، كما يبين الشكل (١٢-٣). ضمن المجال بين الاثنين، يتم مفاضلة فعالية التكلفة مقابل أهداف أخرى.

يبدو ذلك على اتساق مع ما أشار المجمع الوطني للصحة والتميز الإكلينيكي (NICE) لاستخداماته لفعالية التكلفة (Rawlins and Culyer، 2004):

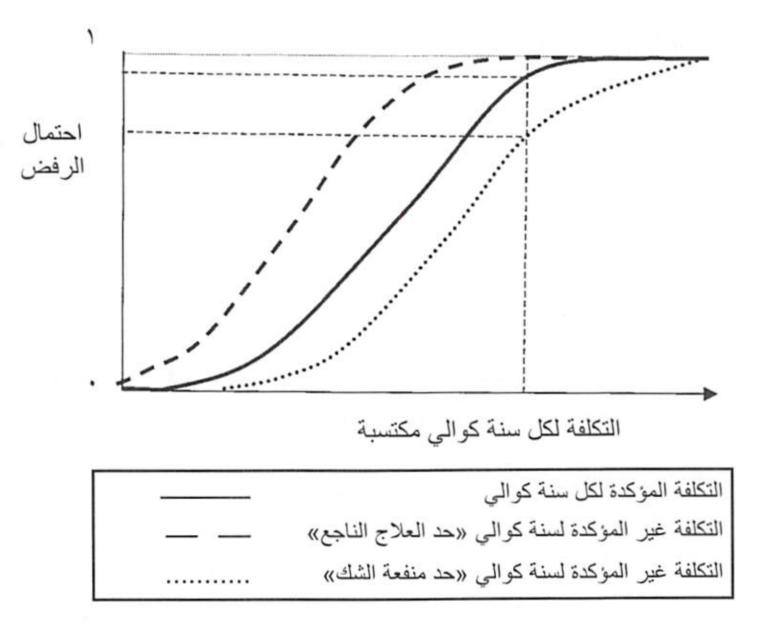
> لا يحتمل أن يقوم المجمع الوطني للصحة والتميز الإكلينيكي (NICE) برفض تقنية يقع معدلها في مجال (٥٠٠٠-١٥٠٠٠ جنيه) لسنة الكوالي، فقط على أساس فعالية التكلفة، ولكن يحتاج الأمر إلى أسباب خاصة لقبول التقنيات التي تقع معدلاتها فوق (٢٥٠٠٠-٣٥٠٠٠) على أنها ذات فعالية للتكلفة.

حتى لو علمنا القيمة المجتمعية لسنة الكوالي وكان في متناولنا إفادات مصاغة جيداً وبوضوح حول المعايير الأخرى التي تم اعتبارها، واعتبرت المفاضلات بينها مقبولة، فإن من العوامل المربكة أن هناك عدم يقين حول معدلات فعالية التكلفة (CERs)؛ ويكون لاستجابة صناع القرار لعدم اليقين أهمية كبيرة في فهم وإدراك الطريقة التي تستخدم فيها البراهين والأدلة على فعالية التكلفة في القرارات. فعلى سبيل المثال، في الشكل (١٢-٤) يعتمد احتمال رفض أي من معدلات فعالية التكلفة (CERs)، التي يرتبط بها عدم اليقين، على ما إذا كان صانع القرار ينفر من المخاطرة (أي أنه يفضل التقنيات التي ثبتت فعاليتها) أم أنه يحب المخاطرة (أي أنه على استعداد على حسن الظن). أفاد المجمع الوطني للصحة والتميز الإكلينيكي (NICE) أن قراراته تأخذ في الاعتبار درجة عدم اليقين التي تكتنف تقديرات فعالية التكلفة، مع أنه لم يوضح كيف تؤخذ في الاعتبار.



الشكل (١٢-٤)

حد فعالية التكلفة في ظل عدم اليقين

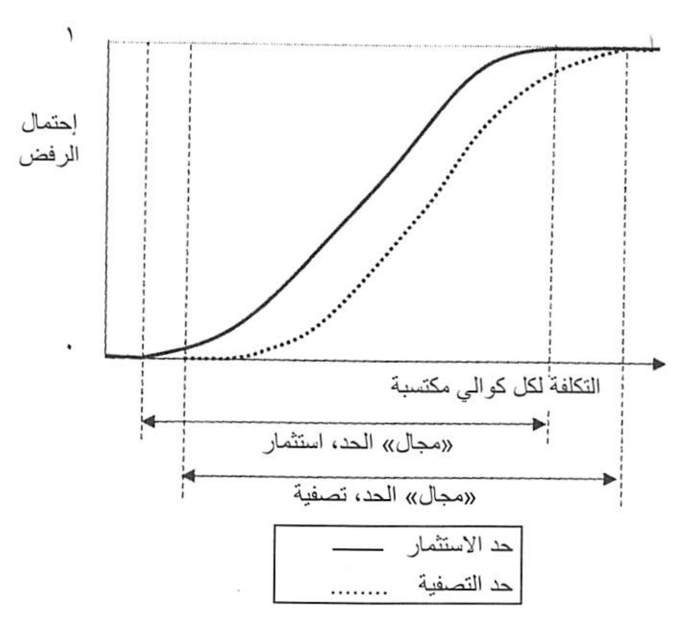


المصدر: Devlin and Parkin (2004) John Wiley & Sons Limited. Reproduced with permission

وأخيراً، من العوامل المربكة الأخرى أن استجابة القرار لأي من معدلات فعالية التكلفة (CERs) قد يعتمد على ما إذا كان القرار لعلاج جديد أم أنه يستخدم حالياً، أي ما إذا كان القرار يستدعي الاستثمار في تقنية جديدة أم تصفية تقنية قديمة. يوفر أوبراين وآخرون (O›Brien et al.، 2002) دليلاً على أن الاستعداد على تقبل (WTA) قيم للتخلي عن سنوات كوالي بتقليص أو إزالة خدمات صحية قائمة، قد يختلف عن الاستعداد على الدفع (WTP) للحصول على سنوات كوالي من خدمات جديدة. إذا كان هذا هو الحال، فهو يشير إلى أن احتمال الرفض يكون أقل عند كل معدل فعالية تكلفة تزايدي (incremental cost-effectiveness ratio ICER) للعلاجات القائمة على نقيض العلاجات الجديدة، كما هو موضح في الشكل (١٢-٥).

الشكل (١٢-٥)

حد فعالية التكلفة للاستثمار والتصفية



المصدر: Devlin and Parkin (2004) John Wiley & Sons Limited. Reproduced with permission

يجعل صنع القرار التنظيمي الذي تقوم به جهات حكومية، مثل المجمع الوطني للصحة والتميز الإكلينيكي (NICE) واللجنة الأسترالية الاستشارية للمنافع الصيدلانية (Australian Pharmacentical Benefits Advisory Committee PBAC) فحص بعض هذه القضايا تجريبياً؛ ممكناً. فعلى سبيل المثال، أنشأ جورج وآخرون (George et al.، 2001) جدول تصنيف من قرارات اللجنة الأسترالية الاستشارية للمنافع الصيدلانية (PBAC)، واختبروها للفروقات الإحصائية المعنوية بين معدلات فعالية التكلفة (CERs) للتقنيات المقبولة والمرفوضة، وأشاروا إلى أن اللجنة (PBAC) كانت بصفة عامة ثبتة في استخدام الكفاءة الاقتصادية معياراً لصنع القرار. لم يتمكنوا من وضع حد منفرد ولكنهم وجدوا ما يشير إلى أن اللجنة يستبعد أن توصي باستخدام عقار إذا تجاوز معدل فعالية التكلفة التزايدي (ICER) (٧٦٠٠٠) دولار أسترالي (بقيمة ١٩٩٨/١٩٩٩م)، ويستبعد أن ترفض عقاراً كان معدل فعالية التكلفة التزايدي (ICER) له أقل من (٤٢٠٠٠) دولار. تشير هذه

النتائج إلى نوع الحد الموصوف في الشكل (١٢-٣) بارتفاع احتمال الرفض مع ارتفاع معدل فعالية التكلفة التزايدي (ICER)، واعتبار عوامل أخرى إضافة إلى فعالية التكلفة.

وبالمثل أنشأ ديفلن وباركن (Devlin and Parkin، 2004) جدول تصنيف لقرارات المجمع الوطني للصحة والتميز الإكلينيكي (NICE)، ولكنهما استخدما أساليب تحليل الانحدار اللوجستي لنمذجة تأثير فعالية التكلفة وعوامل أخرى على احتمال التوصية مع أو ضد استخدام التقنية. أشارت نتائجهما إلى إمكانية التنبؤ بقرارات المجمع (NICE) على أساس فعالية التكلفة، وعدم اليقين، وعبء المرض، وما إذا كانت المداواة هي العلاج الوحيد المتاح للحالة. بدت القرارات حيادية نحو تأثير الميزانية، أي صافي التأثير على تكاليف نظام الخدمات الصحية الوطني (NHS) إذا قبلت المداواة. استخدم داكن وآخرون (Dakin et al.، 2006) أساليب مماثلة ولكن عوضاً عن اعتبار نتيجة القرار نعم أم لا، اختير ثلاث نتائج للقرار هي: التوصية باستخدام التقنية، أو التوصية ضد استخدام التقنية أو التوصية باستخدام محدود للتقنية. أشارت النتائج إلى أن لكمية ونوعية البراهين الإكلينيكية دوراً مميزاً في عملية صنع القرار، مستقلاً عن البراهين على فعالية التكلفة. يبدو أن براهين فعالية التكلفة تفسر قرارات التوصية مع أو ضد المداواة، في حين أن البراهين الإكلينيكية هي الاعتبار الأكثر أهمية في قرارات الاستخدام المحدود أو غير المحدود.

١٢-٨ تقييم التقييم الاقتصادي:

كان تركيزنا في هذا الفصل على استخدام التقييم الاقتصادي في بلدان أو بيئات تم فيها تبنيه باعتبارها جزءاً مكملاً لعملية صنع القرار التنظيمي حول التقنيات الصحية وتحصيص موارد الرعاية الصحية على المستوى الوطني أو مستوى الدولة؛ لأن عمليات صنع القرار تلك موثقة جيداً، يسهل ذلك البحث في مواقع قوتها وضعفها.

ولكن رغم ازدياد استخدام التقييم الاقتصادي، ما زال هناك مجال للتوسع في استخدامه في صنع القرار في الرعاية الصحية. أجرى فون در شولنبرغ (von der Schulenburg، 2000) مسحاً لصناع القرار في أستراليا، وفرنسا، وفنلندا، وهولندا، والنرويج، والبرتغال، وإسبانيا، والمملكة المتحدة كشف أن ثلثهم أفادو أنهم يأخذون نتائج بدراسات اقتصاديات الصحة عند صنع القرار. يرى الباحث أن

عاملاً مهماً يعرقل استخدام تلك النتائج هو عدم العلم بتقنيات التقييم الاقتصادي. وبالمثل أشارت دراسات غاربر (Garber، 1994) ودراسات أخرى في الولايات المتحدة الأمريكية إلى وجود مجال واسع لتحسين كفاءة نظام الرعاية الصحية الأمريكيباستخدام التقييم الاقتصادي. لقد استهللنا هذا الكتاب بأن جادلنا بأن الرعاية الصحية سلعة اقتصادية. إذا قبلنا ذلك، وأهمية الصحة لكل من الأفراد والمجتمعات، فإن التحليل الاقتصادي يوفر وسيلة فعالة - لم تستغل بعد - لمساعدة صناع القرار على ضمان أن يكون لموارد الرعاية الصحية أعظم تأثير ممكن.

يتضح كذلك من نقاشنا عن صنع القرار في الرعاية الصحية أن هناك درجة من ضعف التقارن والتباعد بين علم التقييم وفن صنع القرار. تبلورت التطورات في التقييم الاقتصادي خلال العقد الماضي في تطوير أساليب النمذجة الإحصائية. لم يواكب تلك التطورات المثيرة في أساليب وأدوات التقييم الاقتصادي، تطور في عملية صنع القرار التي يسعى التقييم الاقتصادي إلى دعمها، فعلى سبيل المثال، يعتمد استخدام براهين فعالية التكلفة في المحصلة النهائية على مفهوم ما للقيمة التي يضعها المجتمع على الاستفادة الصحية؛ ومع ذلك، رغم مرور عقدين من البحوث التي تطبق تحليل منفعة التكلفة (CUA)، ما زالت البحوث على قيمة سنة الكوالي في بداياتها. إضافة إلى ذلك، كما أشرنا في الفصل الحادي عشر، رغم أن منحنيات مقبولية فعالية التكلفة (cost effectiviness acceptability curves CEAC) أصبحت الآن المعيار الذهبي لمعالجة والتعبير عن عدم اليقين في التقييم الاقتصادي؛ لا يوجد حسب علمنا أي بحث يفحص الطريقة التي يفسر فيها صناع القرار ويستخدمون مثل تلك البراهين، أو ما إذا كانوا يرون أنه مفيد ونافع.

وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، مع أن فعالية التكلفة تعتبر مهمة، إلا إنها ليست الأمر الوحيد الذي يهم صناع القرار، وبالإمكان دمج قضايا الإنصاف في التقييم، من خلال تطوير واستخدام ترجيحات واضحة، وقد يقوي ذلك ويدعم مشروعية التقييم المعيارية، ولكن ما زالت البحوث في هذه القضية عديمة التأثير في ممارسة التقييم. لم نتمكن من إيجاد مثال واحد على تحليل منشور لمنفعة التكلفة (CUA)، يستخدم الترجيحات لمعالجة القضايا التوزيعية.

وأخيراً، تميل أساليب التحليل الاقتصادي إلى افتراض أن أساليب وضع الأولويات يجب أن تكون مستقلة عن نظام التمويل. ولكن يتضح أن القرارات حول أي الخدمات الصحية يجب أن توضع في قائمة أولويات تتفاعل مع نظام التمويل،

وقـــد طرح هوك وآخـــرون (Hauck et al.، 2004) أن «قوانين تحديد الأولويات قد تتفاوت بلا حرج بين النظم التي تتفاوت فيها أســـاليب تمويل الرعاية الصحية». ما زال التفاعل بين تثمين قيمة المال والأســـاليب البديلة لجمع الدخل والمشـــاركة في التكاليف غير مطور. ويبقى مجال واســـع لتحســـين أســـاليب التقييم، ولتطوير معاونات صنع القرار وتعزيز عملية صنع القرار، وفي المحصلة النهائية لتحســـين المخرجات.

هنـــاك بالطبع من قد يجادل بأن الأولويات لايمكن ولا يجب أن تحدد بأســـلوب عقلاني صريح، وأنه بدلاً من البحث عن حل تقني، يكون من الأفضل «الاستمرار في التخبط» (انظر على ســـبيل المثـــال Mechanic، 1997) بإطلاق أحكام وآراء ضمنية. إضافة إلى ذلك، وكما أشرنا في نقاط مختلفة خلال هذا الفصل، قد لا تكون البراهين التي ينتجها التقييم الاقتصادي مثالية وقد لا تعالج مباشـــرة جميع القضايا المتعلقة بصناع القرار، وقد لا يتضح كيف يجب اســـتخدامها لصنع القرار. ولكن، كما أشار دوي (Dowi، 1995) يركز الكثير من انتقادات تحديد الأولويات الصريح على المشـــكلات والمحدوديات المرتبطة باســـتخدام تحليل منفعـــة التكلفة (CUA) بالمقارنة بأســـلوب نظري غير محدد لتقرير تحصيص الموارد. فعلى سبيل المثال، بغض النظر عن المشكلات والمحدوديات المرتبطة باستخدام جداول تصنيف فعالية التكلفـــة، فإن من المحتمل أن مجـــرد توفير هذه المعلومات يحســـن صنع القرار، بالمقارنة بالقرارات التي تصنع في غياب تلك المعلومات.

فـــي آخر المطاف، لا يمكن تجنب صنع قـــرارات تحصيص الموارد، لذلك فإن الســـؤال الذي يجب طرحه - بل القضية الأساســـية - هو ما إذا كان استخدام التقييم الاقتصادي، حتى بطريقة معيبة، يؤدي إلى صنع قرارات أفضل من تلك التي تصنع بدونه.

ملخص:

١- يســـتخدم التقييم الاقتصادي في الرعاية الصحية عامة لأحد الأسباب التالية: إما لتعظيم المنافع الممكنة من إنفاق الرعاية الصحية، أو للتغلب على الاختلافات في إمكانية الوصول إلى الخدمة (مثل وصفات الرمز البريدي)، أو لاحتواء التكاليف أو إدارة الطلب، أو لتوفير القدرة التفاوضية مع موردي منتجات الرعاية الصحية بهدف خفض الأسعار.

٢- يقـوم المســؤولون الذين يرغبون في توفير ســلع وخدمــات بالتفويض على القيــام بالتقييم الاقتصادي، من هؤلاء المســؤولين أرباب صناعة الصيدلانيات والإكلينيكيون والمرضى، وهناك من البراهين ما يشير إلى أن نوع المسؤول قد يؤثر في نتائج التقييم الاقتصادي.

٣- هناك عوامل - عدا فعالية التكلفة - قد تستعمل بمشروعية أو بدونها لتقرير توفير برنامج معين للرعاية الصحية، وهي تشــمل الاعتبارات الأخرى: الاحتياج إلى الرعاية الصحية (كما يقاس على ســبيل المثال بســنوات الحياة المعدلة للإعاقة (DALYs)، والإنصــاف، وإجراءات الرعايــة، ومقتضيات أخلاقية مثل قانون الإنقــاذ. يمكن انتقاد تحديد الأولويات على أســاس الاحتيــاج لأنه لا يأخذ في الاعتبار تأثير التدخلات المختلفة.

٤- بالإمكان اســتخدام التقييم الاقتصادي بطرق مختلفة في الواقع العملي للمساعدة في صنع القرار. الأســاليب الثلاثة الرئيسية هي: جداول تصنيف فعالية التكلفة، ووضع ميزانيات البرامج والتحليل الهامشي (PBMA)، وحدود فعالية التكلفة.

٥- تعنى جداول تصنيف فعالية التكلفة بتصنيف البرامج من أقل تكلفة لكل سنة كوالي مكتسبة إلى أعلى تكلفة لكل سنة كوالي مكتسبة. ترتبط بإنشاء جداول التصنيف عدة مشــكلات، وأهم تلك المشــكلات هي عدم الثبات في الأساليب المستخدمة لحساب معدلات فعالية التكلفة التزايدية (ICERs) للتدخلات المختلفة المصنفة في الجدول.

٦- وضــع ميزانيــات البرامج والتحليل الهامشــي (PBMA) هو أســلوب عملي لتحصيص الموارد وأصبح شائع الاســتخدام دولياً. تعنى جزئية وضع ميزانية البرامــج (PB) بوضع تكاليف البرامج، معرفة وفق نوعية المخرجات الناتجة، بحيث توصف تحصيصات الموارد الحالية. ويشــير التحليل الهامشــي (MA) تطبيق الأساليب المعيارية للتقييم الاقتصادي.

٧- تســتخدم حدود فعالية التكلفة في صنع القــرار، وتعكس أقصى مبلغ من المال يكون صانع القرار على اســتعداد لدفعه مقابل سنة كوالي إضافية مثلاً. قد يكون حد فعالية التكلفة نقطة تقديرية بقرار ثنائي إما قبول أورفض تدخل ما، وقد يضم الحد أيضــاً اعتبارات عدم اليقين الذي يحيط بقيمة معدل فعالية التكلفة التزايدية (ICERs)، وإن القرار بقبول أو رفض التدخل قد يعتمد على ما إذا كان لمداواة جديدة أم مستخدمة حالياً.

٨- مع تزايد استخدام التقييم الاقتصادي في السنوات المنصرمة، ما زال هناك مجال واسع للتوسع في استخداماته في صنع القرار في الرعاية الصحية. لا يمكن تجنب قرارات تحصيص الموارد، لذلك فإن القضية الرئيسية هي ما إذا كان استخدام التقييم الاقتصادي، حتى بطريقة معيبة، يؤدي إلى صنع قرارات أفضل من تلك التي تصنع بدونه.

المترجم في سطور

د. عبدالمحسن بن صالح بن عبدالرحمن الحيدر

مواليد مدينة الرياض عام ١٩٥٢م.

- المؤهل العلمي:

- حاصل على الدكتوراه، في بحوث الخدمات الصحية، من جامعة كمنولث فرجينيا (كلية فرجينيا الطبية) بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٨٨م.

العمل الحالي:

- أستاذ الإدارة الصحية المشارك / مدير مركز البحوث بمعهد الإدارة العامة سابقاً.

- الأنشطة العلمية:

- Modeling Organizational Determinants of Hospital Mortaliy. Health Services Research 26: 3 (August 1991).
- مشروع بحث لتقصي عوامل تحديد النقص في الممرضات السعوديات، ورقة عمل مقدمة من الندوة السنوية الرابعة لتطوير القوى العاملة الصحية ١٤١٠هـ.
- العوامل المؤثرة في اختيار الفتاة السعودية لمهنة التمريض: دراسة ميدانية، معهد الإدارة العامة ١٤١٦هـ.
- نظام التأمين الصحي التعاوني في المملكة العربية السعودية. بحث ميداني، معهد الإدارة العامة ١٤٢٣.
- الرضا الوظيفي لدى العاملين في القطاع الصحي في مدينة الرياض ، بحث ميداني، معهد الإدارة العامة ١٤٢٦هـ.
- اتجاهات العاملين نحو المناخ التنظيمي وعلاقة خصائصهم الشخصية والوظيفية بتلك الاتجاهات: دراسة ميدانية في مستشفى الملك فيصل التخصصي في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية ١٤٢٧.
- الأساليب الكمية في إدارة الرعاية الصحية - تقنيات وتطبيق، مترجم.

مراجع الترجمة في سطور

د. فؤاد بن عبدالعزيز مبارك المبارك

المؤهلات العلمية:

- دكتوراه الفلسفة في الإدارة تخصص «نظم التأمين الصحي»، سبتمبر ٢٠١٠م، كلية الإدارة والأعمال، جامعة هال، مدينة هال، المملكة المتحدة.
- ماجستير البحوث الصحية، ديسمبر ٢٠٠٧م، كلية الإدارة والأعمال هال، مدينة هال، المملكة المتحدة.
- ماجستير إدارة الخدمات الصحية، ديسمبر ١٩٩٧م، كلية الشؤون العامة والمدنية، قسم إدارة المستشفيات، جامعة فلوريدا الدولية، مدينة ميامي، ولاية فلوريدا، الولايات المتحدة الأمريكية.

الوظيفة الحالية:

- منسق قطاع الإدارة الصحية بمعهد الإدارة العامة.
- أستاذ الإدارة الصحية المساعد.

الأنشطة العلمية والعملية:

- عضو لجنة البحوث.
- أستاذ مساعد في قسم الإدارة الصحية.
- عضو الأمانة العامة للتنظيم الوزاري، مشروع اللجنة الوزارية الإداري، دراسة إنشاء مركز وطني للطب البديل والتكاملي في المملكة.
- شغل وظيفة مدير خدمات المرضى بمدينة سلطان بن عبدالعزيز للخدمات الإنسانية.
- شغل وظيفة مدير خدمات المرضى بمستشفى الحمادي بالرياض.
- عمل مقيماً إدارياً بمستشفى Heathsouth Doctor. Hospital ميامي، فلويدا، الولايات المتحدة الأمريكية.
- التدريب في مجال الإدارة الصحية.

- العمل مستشاراً غير متفرغ.

- المشاركة في العديد من المؤتمرات وورش العمل والحلقات العلمية داخلياً وخارجياً.

- بحث «رضا المستفيدين عن خدمات التأمين الصحي التعاوني»، مدينة الرياض كحالة دراسة.

تصميم وإخراج وطباعة الإدارة العامة للطباعة والنشر - معهد الإدارة العامة ١٤٣٤هـ



هذا الكتاب

تنبع أهمية هذا الكتاب من العمق الذي يذهب إليه لتيسـير أبعاد اقتصاديات الصحة التي تعنى بتقييم فعالية الرعاية الصحية من خلال تقصـي «تكلفة الفرص» وتأثيرها على المجتمع وتحديد أنماط العلاج البديلة. وكذلك من تحليل خصوصية سوق الرعاية الصحية التي يبرز فيها دور وتأثير الأطباء على كل من العرض والطلب.

يوفر هذا الكتاب تغطية وافية شـاملة لكل من اقتصاديات نظم الرعايـة وأبعادها، وتقويـم تقنيات الرعاية الصحية وأسـاليبها. كما يطرح ويناقش الأسـاليب العلمية لدراسـة الكفاءة الاقتصادية لبرامج الرعاية الصحية المختلفة وبدائلها.

يشتمل الكتاب على تغطية جيدة لكل من اقتصاديات نظم الرعاية الصحية والتقييم وتقنيات الرعاية الصحية، كما يتبنى في ذلك منظوراً دولياً باستخدام أمثلة واقعية وحالات دراسية حديثة من المملكة المتحدة والنظـم الأوربية ومن دول أخرى، ويركز علـى الجوانب المرتبطة بالتقييم الاقتصادي وتلك المرتبطة بسـوق تقديم الرعاية الصحية من اقتصاديات الصحة، وذلـك في توازن مدروس بين العلاقات النظرية والتطبيقات العملية.

تصميم وإخراج وطباعة الإدارة العامة للطباعة والنشر - معهد الإدارة العامة ١٤٣٤هـ

